





4° Med. g.

164<sup>re</sup>

Paracelsus



**Bayerische Staatsbibliothek**



**<36645300350014**





# „Paracelsus“

---

## Neues Privatkrankenhaus und Augenheilanstalt

Seefeldquai, 49. **Zürich V** Lindenstrasse, 1.

Telegramm-Adresse:  
„Paracelsus Zürich“  
Telephon.



### I. Bericht

über den

Zeitraum vom August 1896 bis Dezember 1898

erstattet von

Dr. KÆLIN-BENZIGER.

---

Mit Illustrationen und Beilagen.

---

Druck der Verlagsanstalt Benziger & Co. A. G. in Einsiedeln.

1899.





Uebersicht von der Verwaltung.

# Verzeichnis der Herren Aerzte, die im Paracelsus ordinierten:

*Innere Medizin  
und  
Kinderkrankheiten:*

Dr. Baer  
„ Bernheim J., Dozent  
„ v. Beust  
„ Denzler  
„ Doessecker  
„ Eichhorst, Prof.  
„ Frick, A.  
„ Hess - Bey  
„ Holzmann, M.  
„ Huguenin, Prof.  
„ Huber A., Dozent  
„ Kreis, Dozent  
„ v. Monakow, Prof.  
„ Oberholzer  
„ Sigrist  
„ Veraguth  
„ Wedekind.

*Chirurgie  
und  
Frauenkrankheiten:*

Dr. Baer  
„ Egli - Sinclair  
„ Heer A., Frl.  
„ Hilfiker - Schmid, Fr.  
„ Hottinger  
„ Meier - Ruegg H., Dozent  
„ Meier - Wirz, C.  
„ v. Muralt Wilhelm  
„ Russ Cl., Frl.  
„ Schmid G.  
„ Schuler  
„ Schwarz  
„ Spalinger  
„ Widmer  
„ Wyder, Prof.  
„ Zehnder.

*Hautkrankheiten:*

Dr. Heuss.

*Ohren-, Nasen- und  
Halskrankheiten:*

Dr. Alpiger  
„ Laubi  
„ Schmid O.  
„ Wolfensberger.

*Augenkrankheiten:*

Dr. Kaelin-Benziger.



# Inhaltsverzeichnis.

|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| Verzeichnis der HH. Aerzte, die im Paracelsus ordinierten . . . . . | Seite<br>2 |
| Vorwort . . . . .                                                   | 5          |

## I. Teil:

|                                                                                                                                                 |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Kurzer Abriss über den Bau, die innern Einrichtungen, die Verwaltung<br>und den Betrieb des Paracelsus. (Mit Illustrationen, Plänen und Tafeln) | 7 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

## II Teil:

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| A. Allgemeine Statistik:                                                                            |    |
| I. Zahl der Kranken . . . . .                                                                       | 25 |
| II. Verpflegungsverhältnisse . . . . .                                                              | 25 |
| III. Behandlungsergebnisse . . . . .                                                                | 25 |
| IV. Wohnort . . . . .                                                                               | 26 |
| B. Uebersicht über die Krankheitsfälle:                                                             |    |
| I. Innere Krankheiten . . . . .                                                                     | 27 |
| II. Hautkrankheiten . . . . .                                                                       | 28 |
| III. Chirurgische Krankheiten (inklusive Frauenkrankheiten) . . . . .                               | 29 |
| IV. Augenkrankheiten . . . . .                                                                      | 33 |
| C. Operationen:                                                                                     |    |
| I. Allgemeines über die chirurgischen, gynäkologischen und Augen-<br>Operationen . . . . .          | 35 |
| II. Uebersicht über die chirurgischen Operationen (mit Einschluss<br>der gynäkologischen) . . . . . | 36 |
| III. Uebersicht über die Augenoperationen . . . . .                                                 | 39 |

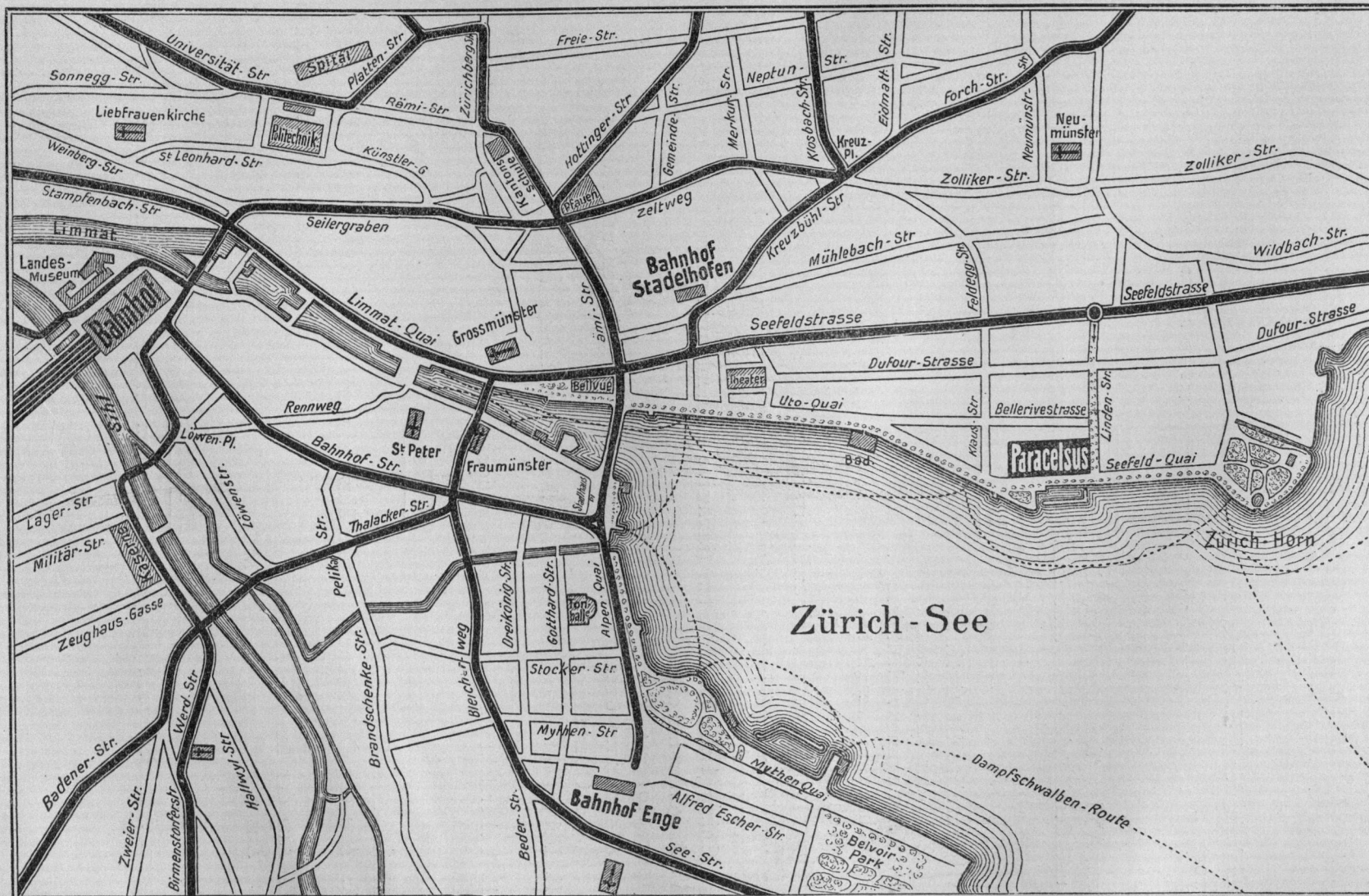
## III. Teil:

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Medizinische Mittheilungen:                              |    |
| A. Aus der Ophthalmologie (mit Illustrationen) . . . . . | 41 |
| B. Aus der Dermatologie . . . . .                        | 65 |
| C. Aus der Inneren Medizin . . . . .                     | 84 |
| D. Aus der Chirurgie (mit Tafeln) . . . . .              | 91 |

## Anhang:

Statuten, Aufnahmebedingungen, Mittheilungen an die HH. Aerzte, Tarife.





Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

Situationsplan der Stadt Zürich mit Angabe der Haupt-Verkehrswege und Tramwaylinien.







Lithdr. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

„PARACELSUS“  
Neues Privatkrankenhaus und Augenheilanstalt Zürich V.  
(Architekten: Chiodera & Tschudy, Zürich.)



# „Paracelsus“

## Neues Privatkrankenhaus und Augenheilanstalt

Seefeldquai, 49. **Zürich V** Lindenstrasse, 1.



### I. Bericht

über den

Zeitraum vom August 1896 bis Dezember 1898

erstattet von

Dr. KÆLIN - BENZIGER.

---

Mit Illustrationen und Beilagen.

---

Druck der Verlagsanstalt Benziger & Co. A. G. in Einsiedeln.

1899.





Motto: Der Krankheit zur Wehr,  
Der Wissenschaft zur Lehr,  
Der Limmstadt zur Ehr!

## Vorwort.

---

Wenn auch der vorliegende Bericht des Paracelsus weder Anspruch auf das allgemeine Interesse, das grossen Statistiken praktisch wichtiger Krankheitsfälle und therapeutischer Erfolge entgegengebracht zu werden pflegt, erheben darf, noch sich mit der Fülle kasuistischer Mitteilungen staatlicher medizinischer Institute messen will, glaubt er doch einen bescheidenen Beitrag zu allem dem, was heutzutage zum Wohle der leidenden Menschheit geschieht, liefern zu können.

So möge denn der I. Teil vor allem dazu dienen, demjenigen, der ein ähnliches Institut zu gründen beabsichtigt, in gedrängter Kürze eine willkommene Wegleitung zu bieten, der II. Teil aber allen denen, die sich für die Leistungen eines solchen Privatkrankenhauses näher interessieren, einen Einblick gestatten.

Wenn schliesslich das Ganze in ein etwas besseres Gewand gekleidet ist, als wir es an solchen Berichten gewohnt sind, und ein III. Teil, der den handelnden Aerzten jeweils Gelegenheit geben soll, vom eigenen Schaffen den Kollegen von Zeit zu Zeit ein Lebenszeichen zu geben, hinzugefügt wurde, so hat das seine besonderen Gründe:

Durch die Ausstattung des I. Teiles wollten wir unseren Freunden und Gönnern eine bleibende Kompensation für die sang- und klanglose Eröffnung des Hauses, ohne Festschrift, ohne Zeitungs- und Kalenderreklame, bieten, und durch die Anlage und Erweiterung des Ganzen fernerstehenden Kreisen den objektiven Beweis leisten von der liberalen Art und Weise, wie der Paracelsus den Aerzten von Zürich und Umgebung zum eigenen Gedeihen und zum Wohle ihrer Kranken von Nah und Fern überlassen wird, getreu seinem Prospectus.

Zürich, im Januar 1899.



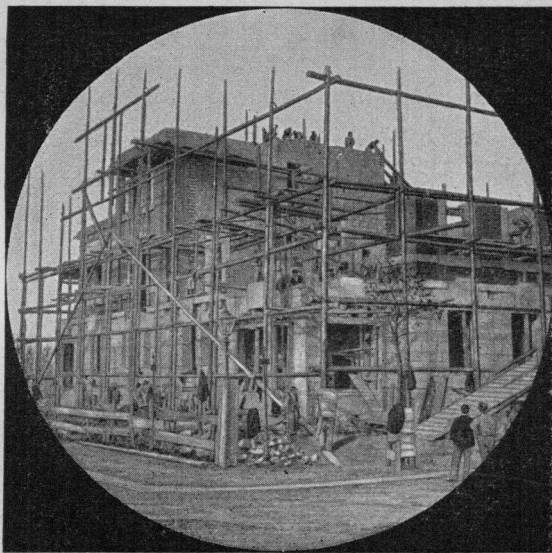


## I. TEIL.

### Kurzer Abriss

über den Bau, die innern Einrichtungen, die Verwaltung und den Betrieb des Paracelsus.

(Mit Illustrationen, Plänen und Tafeln).



Der «Paracelsus, neues Privatkrankenhaus und Augenheilanstalt» wurde nach genau einjähriger Bauzeit am 3. August 1896 eröffnet.<sup>1)</sup>

Ein dringendes Bedürfnis, dem besonders dasjenige Publikum des öftern lebhaften Ausdruck gegeben hat, das einerseits wohlberechtigte Ansprüche auf tadellose Verpflegung in Krankheitstagen erhebt, ohne anderseits Gebrauch machen zu wollen von grossen allgemeinen Spitälern oder von solchen Privatkrankenhäusern, die auch Infektions-, Geisteskranke und Unruhige aufnehmen, oder infolge fachunkundiger Leitung den Idealzweck nie erreichen,

erweckte die Idee zur Gründung des Paracelsus.

Anderseits war ein scheinbar egoistischer Zweck die nähere Veranlassung dazu. Je länger je mehr muss nämlich der Arzt zur Ueberzeugung gelangen, dass für eine Grosszahl von Krankheiten jeder Art nur die stationäre Behandlung in solchen Sanatorien diejenige ist, die in mehr als einer Beziehung das Wohl

---

<sup>1)</sup> «Paracelsus» (der überaus Erhabene) ist der Beiname jenes berühmten und hochgefeierten Arztes Theophrastus Bombastus von Hohenheim, geb. den 17. Dezember 1493 zu Einsiedeln, gest. den 4. September 1541 in Salzburg, den Dr. Hans Locher in Zürich 1851 einen der «stolzesten Träger unserer Schweizer Wissenschaft, einen Ruhm unseres Vaterlandes» nannte und von dem Eduard Kälin in seiner Festschrift, anlässlich der 400 jährigen Geburtsagsfeier in Einsiedeln 1893 schreibt: «Den Tribut der Anerkennung verdient unser einstiger Mitbürger von Einsiedeln, denn Paracelsus wirkte für seine Zeit als kräftiges Ferment, indem er Leben und Bewegung in ein erstarrtes, stagnierendes Treiben brachte.»

Sein Andenken zu ehren, wurde das Haus «Paracelsus» genannt.

der Kranken, das schliesslich das massgebende Moment sein soll, voll und ganz zu wahren im stande ist. Zu alledem hat Zürich von jeher, vermöge seiner grossen Zahl tüchtiger Spezialärzte, die Legitimation auch aus grossen Umkreisen Patienten anzuziehen gehabt und hat sie noch.

In unzertrennbarem Zusammenhange mit dem Bedürfnisse war das Nächste die Frage nach der Grösse des Hauses resp. der Anzahl der Betten. In Rücksicht auf die Fortschritte der modernen Wundbehandlung, die projektierten, mustergültigen Einrichtungen und die Betriebsweise glaubte man, mit 30 Patientenbetten einem reichen Krankenmateriale zu genügen.

Bei dem Entwurfe des Bauprogrammes sowohl, als auch besonders bei der Wahl der Gegenstände, welche der innern Einrichtung dienen sollten, waren ebenso die Besichtigung bereits im Betriebe stehender, kleinerer und grösserer Krankenhäuser der Schweiz und des Auslandes, sowie die im Drucke vorhandenen Beschreibungen solcher Anstalten, die teils in Fachzeitschriften zerstreut, teils in selbständigen Abhandlungen im Buchhandel vorhanden waren, von einiger, jedoch nicht ausschlaggebender Bedeutung. Von einer Kopie irgend einer solchen Anstalt konnte im vorliegenden Falle wenigstens damals noch keine Rede sein, da sie alle entweder durch den Zweck, dem sie dienstbar sind, wesentlich von einer Privatklinik, wie sie da in Betracht kam, sich unterschieden (kleinere oder grössere Orts-, Städte- oder Staatskrankenhäuser), oder Privatanstalten, die dem Rufe der Wissenschaft und Praxis, den Anforderungen zeitgemässer Hygiene sich anzupassen, nicht gefolgt waren, oder dann ganz ausschliesslich auf eine einzige Spezialität der ärztlichen Praxis zugeschnittene Miniaturkrankenanstalten darstellten.

Für die Auswahl des Bauplatzes konnten nach der obersten Forderung der Krankenhaus-Bauhygiene nur die schönsten Quartiere (Villenquartiere), entfernt von den rauchenden Industrie-Centren einer werdenden Grossstadt und doch innerhalb der Stadtgrenzen und in Bezug auf Umgebung ganz günstig gelegene Grundstücke in Betracht kommen.

Damit war aber auch in concreto schon ein hoher Terrainpreis unumgänglich gemacht und event. Baubeschränkung (nur zwei Stockwerke und ein Halbstock) vorauszusehen. Das Grundstück, auf dem der Paracelsus gebaut wurde, bildet einen Teil des sanft (2<sup>0</sup>/<sub>10</sub>) aufsteigenden rechten Seegeländes, im früheren Riesbach, direkt am See gelegen, zwischen Theater und Zürichhorn.

Es ist nur 10 Minuten von dem Centrum der Stadt, als welches ohne Zweifel die obere Limmatbrücke bezeichnet werden darf, entfernt und durch zwei Strassen (Seefeldquai und Bellerivestrasse,) die in reichlicher, bis jetzt noch wenig gewohnter Breite angelegt sind, verbunden und vom Hauptbahnhof, den Bahnhöfen Enge und Stadelhofen mit Tramway und Dampfschwalben bequem erreichbar. (Vergl. Situationsplan!)

Bevorzugte, sonnige, gegen rauhe Winde geschützte Lage, in ruhigem Villenquartier, ausgezeichnete Luftverhältnisse (rings umgeben von Gärten und Promenaden, Bellerivequartier, Quaianlagen, Zürichhorn), unbeschränkte Rundschau auf Stadt, Ufer und Gebirge zeichnen die Lage und Umgebung des Grundstückes aus. Dasselbe ist mit eisernem Geländer eingefriedet und hat einen Flächenraum von 1583,2 □ Metern oder 17591 □', d. h. 63,3 □ Meter per Bett.



Der Baugrund erwies sich in hygieinischer Hinsicht als durchaus günstig (homogene, weisse, kreideartige Schicht, früherer Seeschlamm), in bautechnischer Beziehung, d. h. als Fundament für eine massive Baute aber erst dann als absolut solide, nachdem in exakter Art und Weise überall da, wo Mauern und Pfeiler zu stehen kamen, bis 15 Meter lange Pfähle in grosser Zahl eingerammt wurden. Die Fundamentmauern bestehen durchweg aus Schlackencementbeton in einer Anfangsbreite von 130 cm. Der Kellerboden ist ebenfalls aus Cement. 3,5 Meter unter der Terrainoberfläche wurde der Grundwasserspiegel (Seeniveau) erreicht.

Die tief unter der Kellersohle liegende Kanalisation besteht aus glasierten Thonröhren, in die das Abwasser aus Klosetten, den Operations- und Badezimmern, den vielen Brunnen der Küche und der Waschküche geleitet wird, nachdem es vorher in leicht zu reinigenden Sinkkästen vom nichtflüssigen Inhalte befreit wurde. Das Regenwasser von den Dächern und Terrassen wird in oberflächlicherer Leitung fortgeführt. Beide münden in die städtischen Kanalisationen des Seefeldquais und der Lindenstrasse. Vier grosse Schächte zur Reinigung der Röhrennetze befinden sich überdies auf dem Grundstück. Davon sind zwei mit automatischen Rückstauventilen versehen.

Diesen ausgedehnten Kanalisationen ist es zu verdanken, wenn die Kellerräume keine Spur von Feuchtigkeit zeigen.

An Stelle der Abortkübel waren die Fosses Mouras (System Helbling & Co.) vorgesehen, allein da die städtische Verwaltung damals noch ihre Einschränkungen machte, wurde davon abgesehen und das städtische System benützt.

Wie aus dem Situationsplane ersichtlich, liegt der Paracelsus mit seinen Hauptansichten gegen Südwesten (am Seefeldquai) und gegen Südosten (an der Lindenstrasse). Er ist ganz unterkellert und enthält zwei Stockwerke und einen Halbstock mit zusammen 76 Räumen oder total 6500 Kubikmeter Inhalt.

Das Haus ist rings von Gärten umgeben und kann von beiden angrenzenden Strassen durch breite Zufahrtsthore umfahren werden, eine Bequemlichkeit, die den Patienten sowohl als der Verwaltung sehr zu statten kommt.

Architektonisch stellt der Bau sowohl in seiner äusseren, als nach der innern Einteilung eine freistehende, nach dem Projekt der Architekten Chiodera und Tschudy in Zürich erstellte Doppelvilla dar. (Vergl. Grundrisse, Querschnitt und Ansicht.) Der Sockel besteht aus profiliertem Granitstein. Eine Asphaltsschicht schützt den Bau vor jeder Bodenfeuchtigkeit. Die Parterrefassade, massiv aus Savonierstein erstellt, ist architektonisch reicher und mit symbolischen Bildhauerarbeiten versehen, während die Fassaden der übrigen Stockwerke aus rotgelben Frankfurterbacksteinen, die Fenster und Thüren von Savonier umrahmt, aufgebaut sind. Veranden, offene Balkone und Erker beleben die einfache aber vornehme Formgestaltung des Hauses und verleihen ihm einen freundlichen Charakter nach aussen. Der ganze seiner Lage und besonders seinem Zwecke nach stolze Bau wird von einer offenen Zinne und einem massiven Turme überragt, von denen aus man eine unvergleichliche Rundschau auf Zürich und seine prächtige Umgebung geniesst. Der Turm, sowie das ganze Dach, dessen ein Meter breiter Vorsprung zum Schutze der Mauern dient, ist mit belgischen Schiefeln gedeckt und trägt auf seiner höchsten Spitze den Blitzableiter.

In seinen innern Einrichtungen wurden in erster Linie hygienische und praktische Forderungen berücksichtigt und auch aller moderne Komfort, dem bis ins Detail hinein Rechnung getragen wurde, vor allem hygienisch gestaltet.

## Die Heizung.

Die Sulzersche Warmwasserheizung, mit selbstthätiger Wärmeregulierung, die im wesentlichen auf dem Principe beruht, dass die Erwärmung des Wassers nicht durch Wärmeleitung, sondern durch Cirkulation stattfindet, erwies sich als das Zweckdienlichste. Sie besteht der Hauptsache nach aus einer tief gelegenen Feuerstelle, dem Heizkessel, mit Zeigerthermometer versehen und in beiden Häuserhälften getrennt angelegt, und den in sich geschlossenen, mit Wasser gefüllten Röhrensystemen, die je mit einem Expansionsgefässe in Verbindung stehen und teilweise mit Kieselgurasbest oder Kork isoliert und wie alle Leitungen des Hauses möglichst frei verlegt sind. Die wärmeren Wasserteilchen werden als spezifisch leichtere, durch oberhalb befindliche kältere, spezifisch schwerere fortdauernd verdrängt.

Durch das Erwärmen des Wassers an der Feuerstelle und durch Abkühlung desselben in den oberhalb gelegenen, zu beheizenden Räumen wird eine Gleichgewichtsstörung hervorgerufen und dadurch die Wassercirkulation vom Heizkessel zu den Heizkörpern bewirkt. In diesem Vorgange besitzt man also ein bequemes, selbstthätiges Transportmittel der Wärme nach den Bedarfsstellen, welche in geeigneter Weise mit dem Heizkessel verbunden werden. Da die Gewichts Differenz der kalten und warmen Wassersäule vom Kessel bis zum Heizkörper direkt mit der Höhe wächst, so befördert eine möglichst tiefe Lage des Heizkessels die Lebhaftigkeit der Wassercirkulation und damit die Menge der zugeführten Wärme. Deshalb wurde zweckmässig als Aufstellungsort des Heizkessels ein Raum im Keller, der ohnedies als Lagerraum für den Coaks geeignet ist, gewählt.

Die Regelung der Verbrennung nach Massgabe des Wärmebedarfes geschieht unabhängig von persönlicher Temperaturbeobachtung durch einen automatischen Zugregulator.

Der im Heizkessel auftretende Maximaldruck beträgt bei der etwa 12 Meter hohen Baute ca. 1,2 Atmosphären und bietet als statischer Wasserdruck keinerlei Explosionsgefahr. Dampfdruck kann wegen der freien Kommunikation mit der Atmosphäre nicht entstehen. Die Füllung und zeitweilige Nachfüllung geschieht durch Anschluss an die Hauswasserleitung an der höchsten Stelle beim Expansionsgefäss. Die Heizkörpergrösse in den einzelnen Räumen ist so berechnet, dass bei einer Aussentemperatur von  $-25^{\circ}\text{C}$  die Wohnzimmer, Bureau, Offices, Klosett, Apotheke, Röntgenkabinett etc. noch auf  $+20^{\circ}\text{C}$  (gemessen in 1,5 Meter Höhe vom Fussboden und ebenso viel Abstand von der Aussenwand), Bade- und Operationszimmer auf  $+30^{\circ}\text{C}$ , Dunkelkammer und Sektionszimmer auf  $+15^{\circ}\text{C}$  und Schwitzzimmer auf  $+56^{\circ}\text{C}$  erwärmt werden.

Die Placierung der Heizkörper ist so gewählt, dass sie möglichst wenig Platz beanspruchen (in Fenster- bzw. Korridornischen meistens) und ihre Reinigung von Zimmerstaub doch leicht möglich ist.

Die Temperatur der Warmwasseröfen ist eine sehr mässige, so zwar, dass bei voller Beanspruchung und kältester Aussentemperatur sich die Zuleitungs-

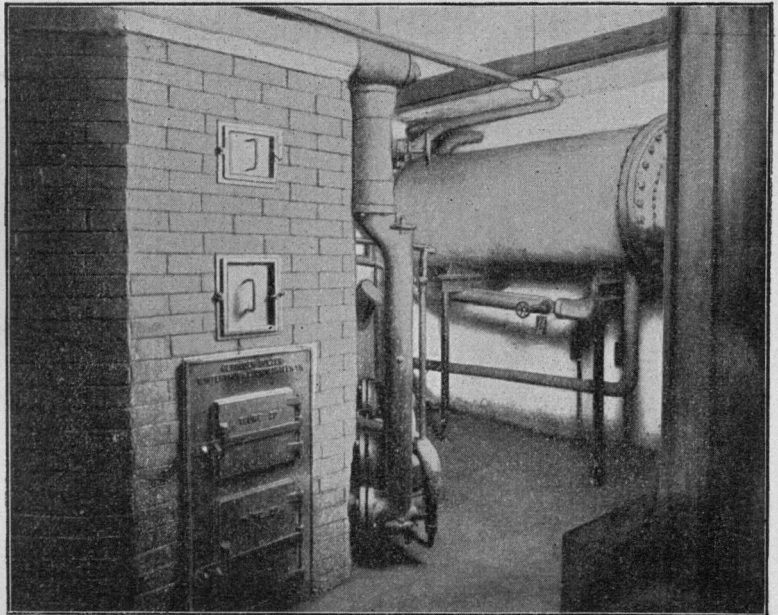


röhren erst der Temperatur des kochenden Wassers nähern, deshalb erfordert die Warmwasserheizung grössere Heizflächen als die Dampfheizung. Die Wärmeregulierung eines jeden einzelnen Heizkörpers geschieht durch eine besondere Regulierung (Ventile), welche gleichzeitig einen vollkommenen Ausschluss von der Heizung gestatten.

### Die Warmwasserversorgung.

Da aus dem geschlossenen Röhrensysteme der Heizung selbstverständlich kein Warmwasser entnommen werden darf und dieses doch in einer Klinik für Operations-, Bade- und andere häusliche Zwecke unter allen Umständen und in grosser Quantität in ständiger Bereitschaft sein sollte, wurde der Heizungskessel während der Heizperiode in folgender (bisher nicht angewandter) Weise zu Nutze gezogen.

An das Hauptsteigrohr der Heizung ist eine geschlossene Spirale angeschlossen, die in einem grossen, liegenden, mit Zeigerthermometer versehenen Wasserreservoir das sie umgebende kalte Wasser bis auf  $105^{\circ}\text{C}$  erwärmt. Da dieses Wasser unter dem Drucke der städtischen Wasserleitung steht (ca. 4 Atmosphären) und das



Heizkessel und Warmwasserapparat (Gebr. Sulzer, Winterthur).

Reservoir mit einer Rückflussleitung versehen ist, kann an jeder Stelle des Hauses, wo sich ein Hahn für warmes Wasser befindet, stets und zwar sofort warmes Wasser entnommen werden. Die Verteilung findet auf dem Estrich statt.

Da der Warmwasserverbrauch während des ganzen Jahres ein ziemlich gleichmässiger ist, musste für den Sommerbetrieb aus ökonomischen Rücksichten ein kleinerer Heizkessel, der zugleich auch das Operations-, das Schwitzzimmer und das Badezimmer mit Wäschewärmer etc. erwärmt, an Stelle des grossen treten.

Dieser Ofen dient gleichzeitig zur Verbrennung der Verbandstoffe und kann im Winter bei sehr grosser Beanspruchung gleichzeitig neben dem grossen funktionieren.

### Die Kaltwasserversorgung.

Wie die Heizung so ist auch die Wasserversorgung für beide Hälften des Doppelhauses eine getrennte. Zwei Zweigleitungen des städtischen Wasser-netzes am Seefeldquai führen dem Paracelus das Wasser zu.

In der Umgebung des Hauses sind zunächst drei Hydranten verteilt, die zu Gartenzwecken, event. Springbrunnen etc. benutzt werden können.

Im Souterrain befindet sich jeweils der Wassermesser, die Verteilungsbatterie, welche letztere so angelegt ist, dass bei event. Reparaturen nur jeweils ein einzelner Wasserstrang abgestellt werden muss. Im Parterre, bez. 1. Stocke jeder Haushälfte ist jeweils für Trinkwasser ein Berkefeld-Filter<sup>1)</sup> angebracht. Dadurch wird das Leitungswasser, das vermöge der rationellen Entnahmestelle aus dem See (und den vorzüglichen städtischen Filteranlagen) so wie so schon frei von pathogenen Keimen sein soll, noch einmal einem Reinigungsprozesse unterzogen, der, ohne dem Wasser (wie es beim Kochen geschieht) an seiner Schmackhaftigkeit Eintrag zu thun, es gegebenen Falles von allen krankheitenerregenden Bakterien für längere Dauer befreit und nach zeitweiser Sterilisierung der Cylinder dies immer wieder aufs neue besorgt. Für Feuerlöschzwecke befinden sich auf dem Korridor des Parterres und auf der zweiten Etage Hydranten in offenen Kasten mit Schläuchen, dabei noch auf jedem Korridor zwei bis vier Löschgranaten.

### Die Ventilation.

Von einer Kombination der Ventilation mit der Heizung wurde aus praktischen Gründen abgesehen. Die Ventilation der Korridore geschieht durch Cirkulation der Luft durch das Treppenhaus, dessen Bedachung mit regulierbaren Klappventilen versehen ist, daneben durch direkte Verbindung mit der Aussenluft vermittels der Oberflüg der Fenster.

Die Kranken- und Wohnzimmer, Küche, Office, Badezimmer, Röntgenzimmer etc. erhalten die frische Luft ebenfalls durch Fensteroberflügel. Für die Luftabfuhr befinden sich in jedem Zimmer den Fenstern möglichst gegenüberliegende Abzugskanäle (Kamine), die mit regulierbaren Schiebern versehen sind und bis jetzt nicht überall zur Anwendung kamen.

Sämtliche Luftkanäle sind innen glatt auscementiert (zur event. Reinigung) und unmittelbar über Dach geführt.

Zum Schutze vor Regen und Schnee sind sie mit Deckeln und darunter mit einem feinen Fangsiebe versehen.

Nebstdem kann in jedem Zimmer ein elektrischer Ventilator angebracht werden.

Die Ventilation der Speisekammer, des Eiskastens, des Speisenaufzuges, der Wandbrunnen und Klosette geschieht ebenfalls durch gusseiserne Abluftkanäle, die bis über Dach geführt und zum Teile regulierbar sind.

Das Operationszimmer wird nur durch direkte Fensterlüftung mittels grosser Drehscheibe (event. unterstützt durch den elektr. Ventilator) gelüftet, damit während des Gebrauches die Luft unbewegt bleibt.

### Die Beleuchtung.

Mit Ausnahme der Küchen ist das ganze Haus mit elektrischem Lichte versehen. In jedem Korridor ist jedoch eine Gasglühlichtflamme als Reservebeleuchtung vorhanden.

<sup>1)</sup> Lieferanten Bock & Co., Zürich.



Den zur Speisung der über 100 elektrischen Glühlampen erforderlichen Strom liefert das städtische Elektrizitätswerk (Wechselstrom von 100 V. Spannung). Der Stromzähler befindet sich im Souterrain, von wo die Steigleitung in die oberen Stockwerke geleitet wird.

Die Glühlampen aller Krankenzimmer erhalten noch sog. Langsam-schalter<sup>1)</sup>, die eine Veränderung der Helligkeit der Lampen in fünf Abstufungen ermöglichen für Augenkranke, Nachtlicht etc. Dadurch fällt der bisher einzige Mangel der Regulierung der elektrischen Glühlampe, die in Bezug auf Hygiene, Sicherheit und Bequemlichkeit ohne Zweifel an der Spitze sämtlicher Lichtquellen steht, weg. Nebst der Deckenlampe befindet sich in jedem Zimmer eine Anschlussdose für Stehlampen auf dem Nachttische oder für transportable Handlampen, elektrische Wärme- und Kochapparate etc. Die automatischen Thürlichtschalter an den Klosett-Thüren haben sich nicht bewährt.

Der Operationssaal wird durch einen grossen, herablassbaren Leuchter mit Neusilberreflektor und einer einzigen, leicht zu reinigenden Lampe von 120 Kerzenstärke taghell beleuchtet, ausserdem sind auch da noch eine Konsolelampe und Anschlussdosen für Handlampen, Stativreflektoren etc. angebracht.

Die Glühlampen der Aussenbeleuchtung (Vordach — offene Terrassen), der Waschküche, der Bade- und des Schwitzzimmers etc. sind mit wasserdichten Armaturen und mit Schutzgläsern versehen.

Für elektrische Lichtbäder, Durchleuchtungsbogenlampe etc. ist eine extra starke Stromleitung vorgesehen.

### Die Leuchtgasversorgung.

Ausser für die oben erwähnte Reserve- und Küchenbeleuchtung ist für Kochzwecke in der Küche und den Offices, für Laboratoriumsarbeiten und für Heizung des Sterilisations-Dampfkessels eine Gasleitung ebenfalls vom städtischen Netze angeschlossen.

Der Gasmesser befindet sich im Souterrain jeder Haushälfte.

### Die Telephonie.

Der Paracelsus ist mit zwei centralen Telephonleitungen mit der Centralstation verbunden, nebstdem besteht eine telephonische Verbindung der zwei Häuserhälften unter sich.

Sämtliche Zimmer und Betten sowie Gartenthore, Verandas etc. sind mit elektrischen Läutapparaten verbunden; ein Zeigertableau, das sich auf jedem Korridor befindet, gibt die No. des betreffenden Zimmers an.

Während der Nacht sind sämtliche Zeigertableaux auf eine Sammelstelle im Wachezimmer gestellt, damit die Kranken des betreffenden und der anderen Stockwerke durch das Läuten nicht belästigt werden. — Eine direkte Leitung verbindet dieses Zimmer mit dem Schlafzimmer des Wärters. Eine ebensolche geht zum Schlafgemache des im Hause wohnenden Arztes.

---

<sup>1)</sup> System Helberger. Install. von J. M. Richter in Zürich.

## Die innere Ausstattung.

Durch einen anmutigen Vorgarten gelangt man vom Seefeldquai aus zu dem auf der Nordwestseite des Hauses angebrachten, mit der Ueberschrift «Sanitas» versehenen Haupteingang des Paracelsus. Der Eingang zu der Privatwohnung des Direktors mit der Ueberschrift: «in labore otium» befindet sich auf der Ostseite des Hauses, allwo ein grosser Garten mit schattiger Allee für die Patienten reserviert ist. Ein grosses Glasvordach bietet anfahrenden Wagen bei schlechter Witterung Schutz und Deckung.

Ein automatischer Thüröffner gestattet von der Küche aus den Pfortnerdienst zu versehen. An der Hausthüre befindet sich der Briefkasten für die Tagespost.

Durch ein bequemes, leicht ventilier- und heizbares Vestibul mit Granit-treppe und Marmorbrüstung gelangt man in den hellen Korridor der Parterres, dessen wohnliche Halle, mit Tisch, Stühlen, Zeitungen und einer Uhr versehen und mit reichbemaltem Glasdache überdeckt, als Warte- u. Ablegeraum benutzt wird.

Der Korridor ist während der ganzen Nacht beleuchtet.

Überall Terrazzoböden, die wie das ganze Parterre auf Eisenträgern ruhen. Die Wände sind mit einem Scheuersockel aus schwarzem Marmor, die Fenster-simse mit weissem Marmor verkleidet. Die Decken und Wände sind durchwegs auch in scheinbar untergeordneten Räumen spiegelglatt mit weissem Emaillack gestrichen und alle Ecken durch Hohlkehlen von 5 bis 10 cm Radius ausge-rundet, so dass jeder Schlupfwinkel für gewöhnlichen Schmutz vermieden ist.

Im Parterre befinden sich nach Südwesten die Krankenzimmer, nach Nordosten die Küche (mit Ausrichteschalter für die Parterrezimmer), das Bureau und Klosett.

Das Bureau ist mit den Utensilien, wie sie jedes komplette Verwaltungs-lokal besitzen muss, ausgestattet: Einrichtungen für die doppelte Buchhaltung, Registratur, feuerfester Kassa etc. finden wir da.

Es dient nebstdem als Telephoncentrale und beherbergt eine ca. 100bän-dige Patientenbibliothek abwechselnden Inhaltes, Spielsachen u. s. w.

Im Korridor ist ein Wandbrunnen für kaltes und warmes Wasser und ein Hydrant, ferner Vorratskasten für die betreffenden Patientenzimmer angebracht.

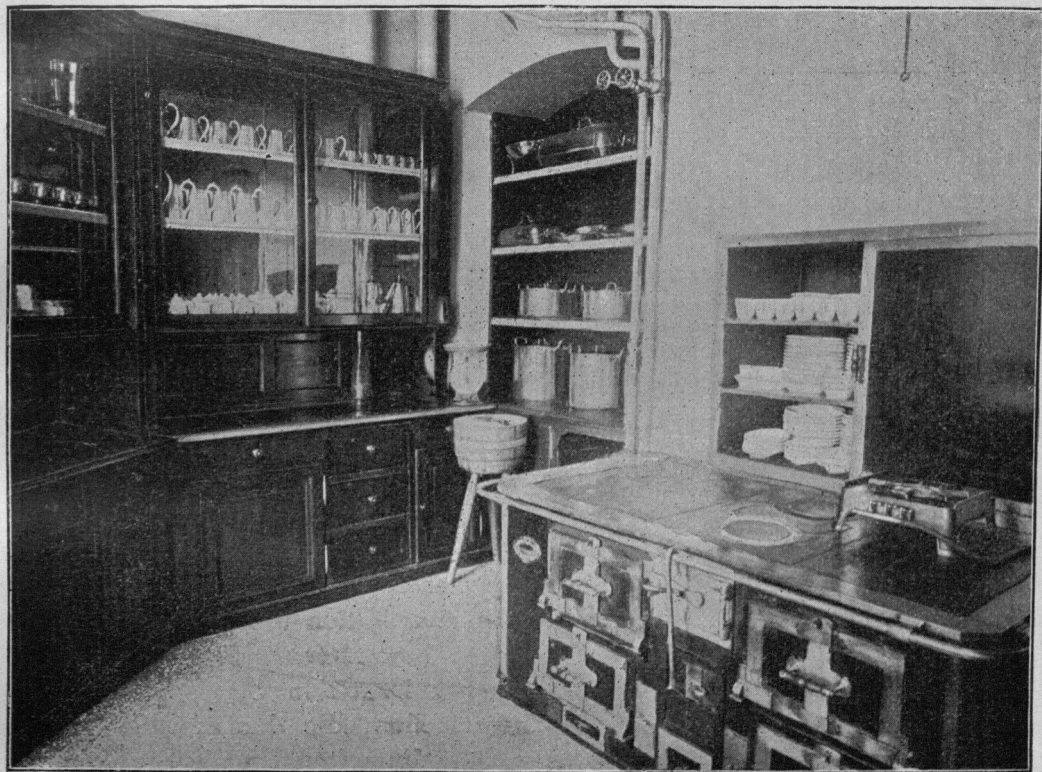
Die Küche ist ein kleines Dorado für jedes Hausfrauengemüt. Darin finden wir nebst grossem Kohlen- und Gasherd, Tellerwärmer, hydraulischem Speisenaufzug, Extraheisswasserreservoir, Marmorspültrögen, Abwaschtische, Uhr etc. die verschliessbaren Schränke für das Silber-Tischgeschirr, Gestelle für das Rein-nickel-Kochgeschirr, Fleischpressen (System Dr. Klein), Wagen etc. und die verschie-densten übrigen Küchengeräte. Neben der Küche ist ein kleines Buffet für Getränke angebracht.

Von da aus führt eine Granittreppe in das Kellergeschoss, welches ausser-dem von der Halle und von aussen durch besonderen Eingang zugänglich ist.

Im Kellergeschoss sind nach Südwesten der Speisekeller mit venti-liertem Eisschrank zur Konservierung des Fleisches, der Getränke etc. und ein Weinkeller, beide sorgfältig vor Licht und Wärme zu schützen, untergebracht. Gegen Norden und Osten befinden sich das Glätte- und Trockenzimmer, die Wasch-



küche. Diese ist mit modernen Wäscheeinrichtungen versehen und enthält noch ein einfacheres Bade- und Douchezimmer. Gegen Südosten befinden sich die Heizungs- und Warmwasser-Kessel und diesem vis-à-vis das Sektionszimmer, das durch nichts mit irgend einem anderen Raume des Hauses verbunden ist, eigene Ventilation und Kanalisation und nur Eisen- und Schiefermöbel enthält. In einem östlichen Raume schliesslich treffen wir den hydraulischen Motor und das Röntgenkabinett. Dieses enthält einen grossen Wechselstrom-Gleichstromtransformator (System Brown & Boveri in Baden) mit Schalttableau und eine vollständige Röntgeneinrichtung.<sup>1)</sup> Eine 16zellige Accumulatoren-Anlage (System Oerlikon) dient als konstante Stromquelle



Küche.

für den grossen Funkeninduktor, den Quecksilberunterbrecher und für einen Riesenelektromagneten (System A. G. vormals J. J. Rieter & Co. in Winterthur) zur Eisensplitterextraktion.

Ein separater Ausgang in den Garten gestattet den ungestörten Betrieb dieses Kabinetts ohne Belästigung der Kranken im Hause. —

Gehen wir zum Parterre zurück.

Von da gelangt man auf breiter, feuersicherer Marmortreppe, die in ein eisernes Gerüste eingefügt und deren Geländer nur aus ästhetischen Rücksichten in Holz erstellt ist, zur ersten Etage.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> System Voltohm, München.

<sup>2)</sup> Von dem projektierten hydraulischen oder elektrischen Personenaufzuge wurde abgesehen in Anbetracht der Thatsache, dass abgesehen davon, dass er bei der Bequemlichkeit der

Korridore und Zimmerboden bestehen von hier an überall gleichmässig aus eichenen Riemen mit ebenfalls abgerundeten Scheuersockeln. Hier befindet sich das Wohnzimmer und Refektorium für die pflegenden Schwestern, das auf einen frohmütigen Balkon führt, der gegen die grossen Gärten des Bellerivequartiers sieht. Sein Inneres ist so behaglich und wohnlich wie möglich eingerichtet, damit die Schwestern beim Essen und in der Rekreation wenigstens etwas von dem schweren und aufopfernden Berufe abstrahiert werden und sich wieder neue Lust und Kraft dazu holen.

Zahlreiche grosse Wandkasten mit verschliessbaren Schiebthüren beherbergen die Vorräte der Lingerie.

Ein Office dient dazu, die Speisen, die durch den Aufzug aus der Küche dahin geschafft werden, in die einzelnen Zimmer zu verteilen. In dem Raume befindet sich ein Kasten für das Tafelgeschirr etc. und eine Theeküche (Gaskochapparat).

Das Badezimmer hat Terrazzoboden mit Gefäll und Wasserablauf. Die Wände sind 1,40 Meter hoch mit weissen Marmorplatten verkleidet, die Decke in Email. Eine grosse Badewanne römischer Façon besteht aus echtenglischer Fayence, besitzt eine eigene Ständerbatterie und Auslaufmischhahn für kaltes und warmes Wasser mit amerikanischem Ab- und Ueberlaufventil. Die mit eigener Mischbatterie und Thermometer versehene Kopfdouche ist regulierbar, ebenso eine Halsringdouche für Damen und eine bewegliche Unter- und Seitendouche, letztere häufig als Augendouche verwendet. Eine Verbrühung ist ausgeschlossen.

Dieselbe Badewanne wird für medikamentöse, faradische und galvanische Voll- und Teilbäder verwendet. (System Emil Wild, Zürich III.) Den Strom zum Bade liefern 44 Leclanchéelemente.

Die Elektroden und Monopolarstange sind leicht abnehmbar.

Das mit einem Klemmenpaar, Wattewillschem Umschalter, Stromwender, Milli-Ampèremeter, Rheotendraht, Kurbelrheostat und Induktionsapparat versehene Schaltbrett dient überdies zur Elektrolyse, Galvanisation und Faradisation.

Das Kohlensäurebad stellt einen besonderen Apparat dar, welcher es ermöglicht, aus der unter 56 Atmosphären Druck in Stahlcylindern aufbewahrten flüssigen Kohlensäure Bäder herzustellen, die den an Badeorten wie Nauheim, Franzensbad, Kissingen u. s. w. mit Mineralquellen abgegebenen nicht nur gleichkommen, sondern noch den Vorzug bieten, dass der Kohlensäuregehalt der Bäder beliebig den verschiedenen Krankheitsformen und Stadien angepasst werden kann und so die Behandlung die denkbar individuellste wird.

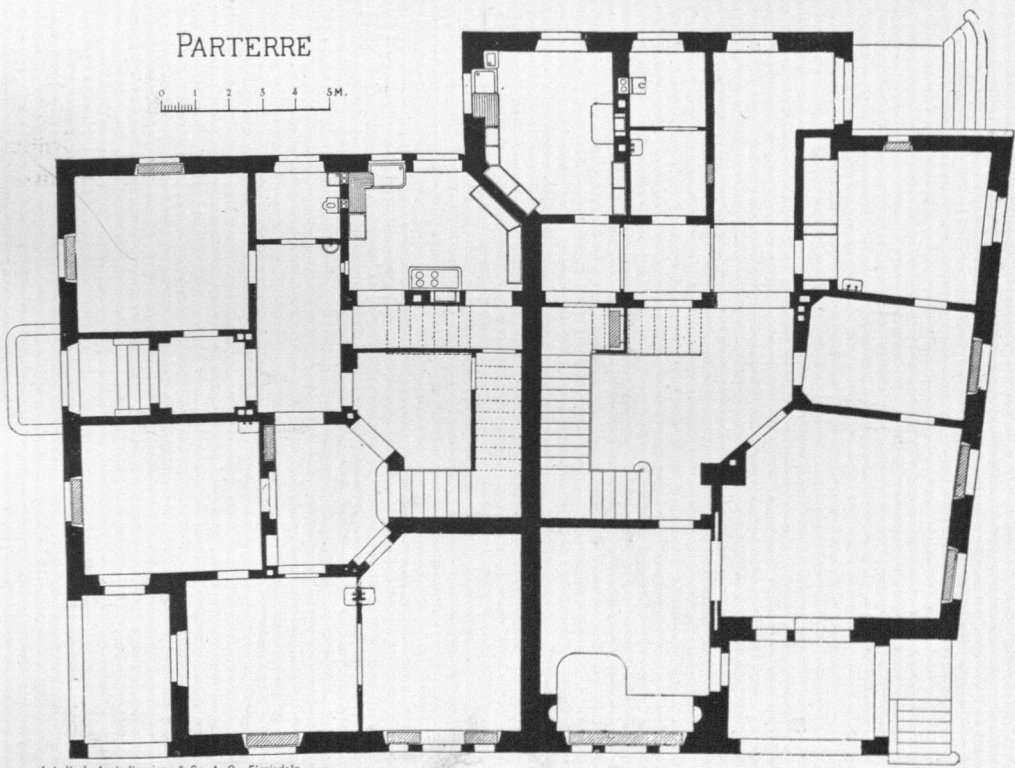
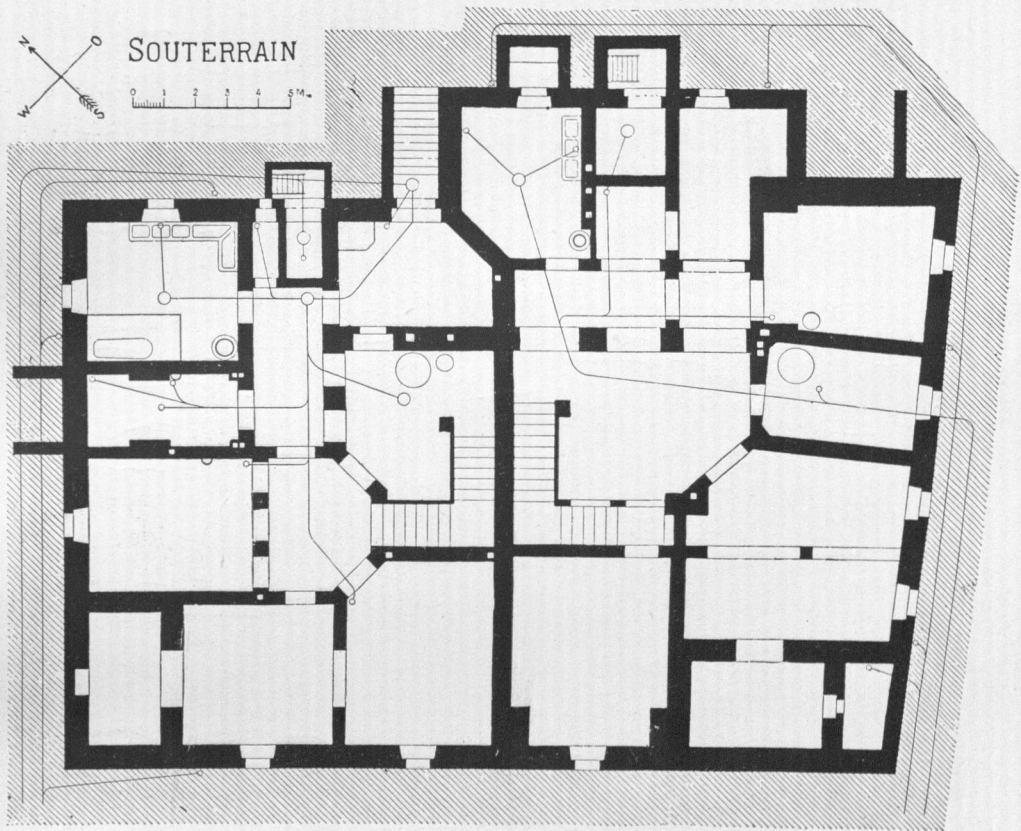
Chronische Erkrankungen des Nervensystems, Herzkrankheiten, Fettsucht, Blutarmut, chronischer Rheumatismus, Gicht, Schwächezustände verschiedener Art bildeten bisher die Indikationen für diese Bäder.

Die übrigen Einrichtungen dieses Badezimmers bestehen aus elektrischen Leucht- und Signalapparaten, Ventilationszug, Wäschetrocknungs- und Wärm-Apparaten, einer kompletten Toilette und einem Massagestuhl für gewöhnliche und Thermomassage.

Die Aborte sind geräumig, direkt und über Dach ventilierbar und hell.

Treppen als unnötig leicht wegfallen durfte, erfahrungsgemäss ihr Betrieb trotz allen automatischen Sicherungen, wenn überhaupt, nur da Unfälle vermeiden lässt, wo eine beständige Benützung und Bedienung besteht.



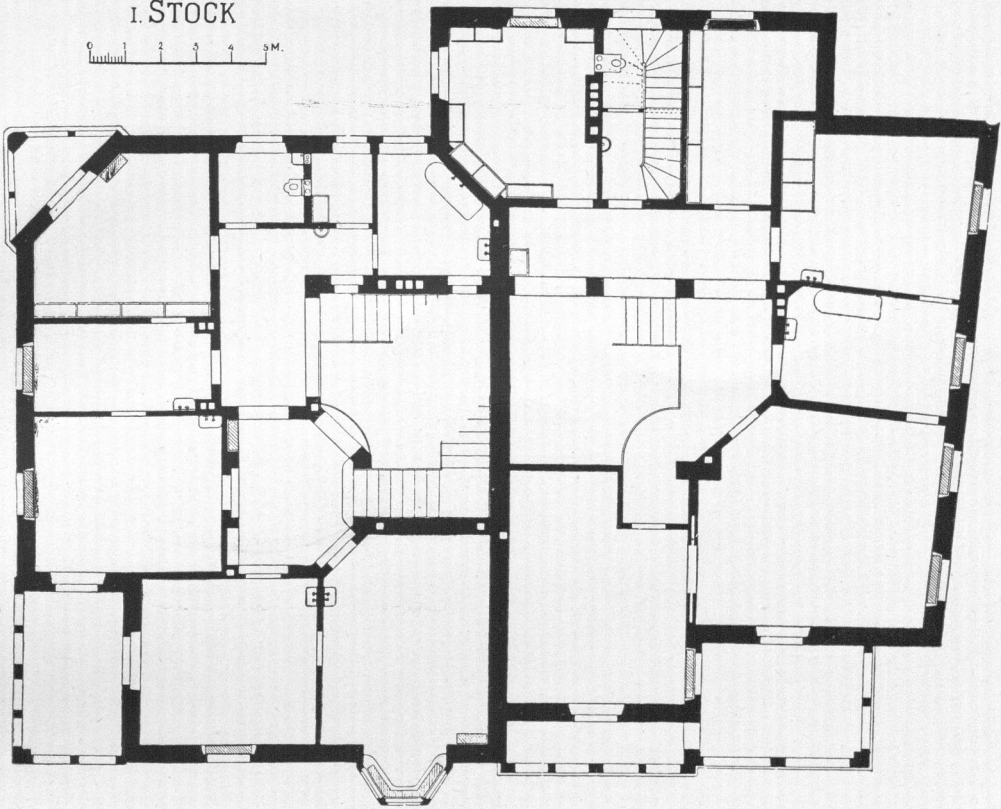






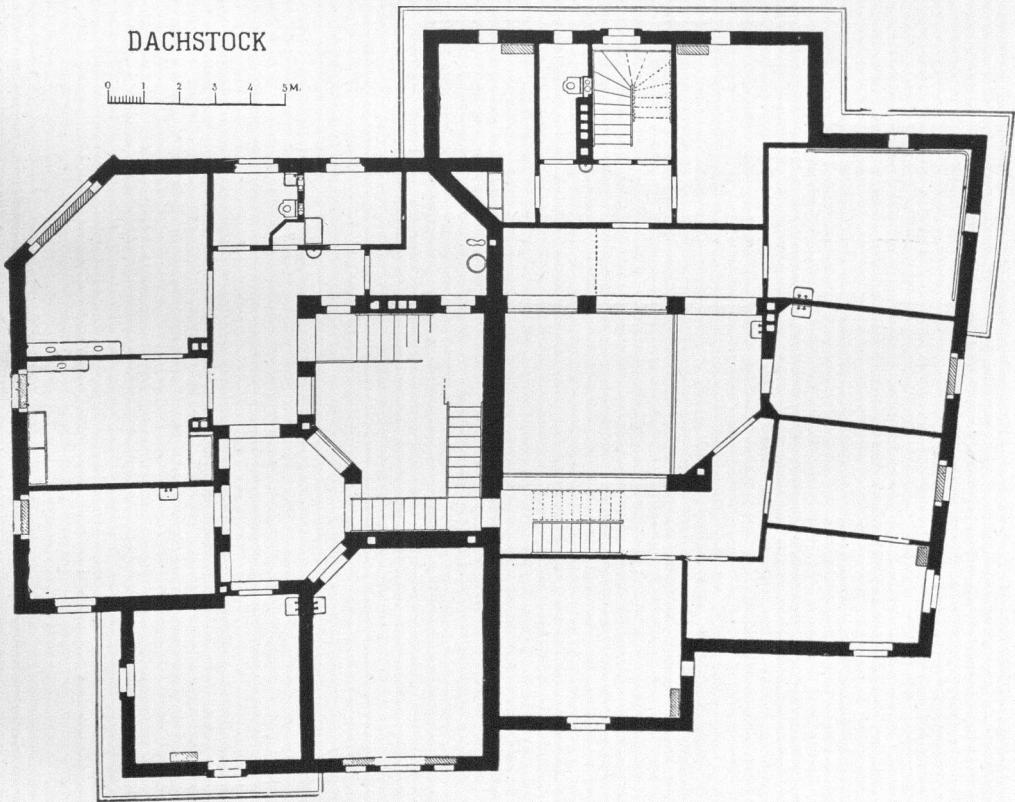
# I. STOCK

0 1 2 3 4 5 M.



# DACHSTOCK

0 1 2 3 4 5 M.

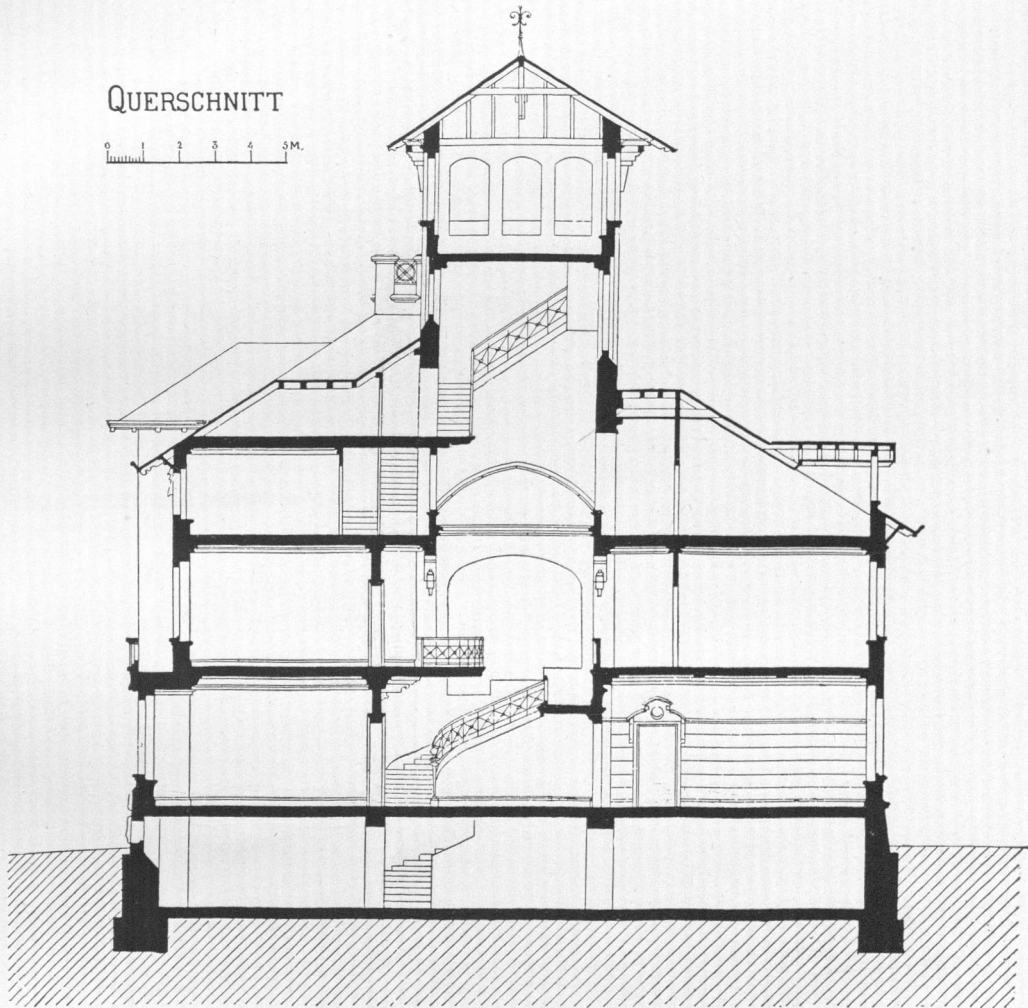






QUERSCHNITT

0 1 2 3 4 5 M.



Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.







Lichtdr. Verl. Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

EINGANG VON DER LINDEN-STRASSE MIT GARTEN.





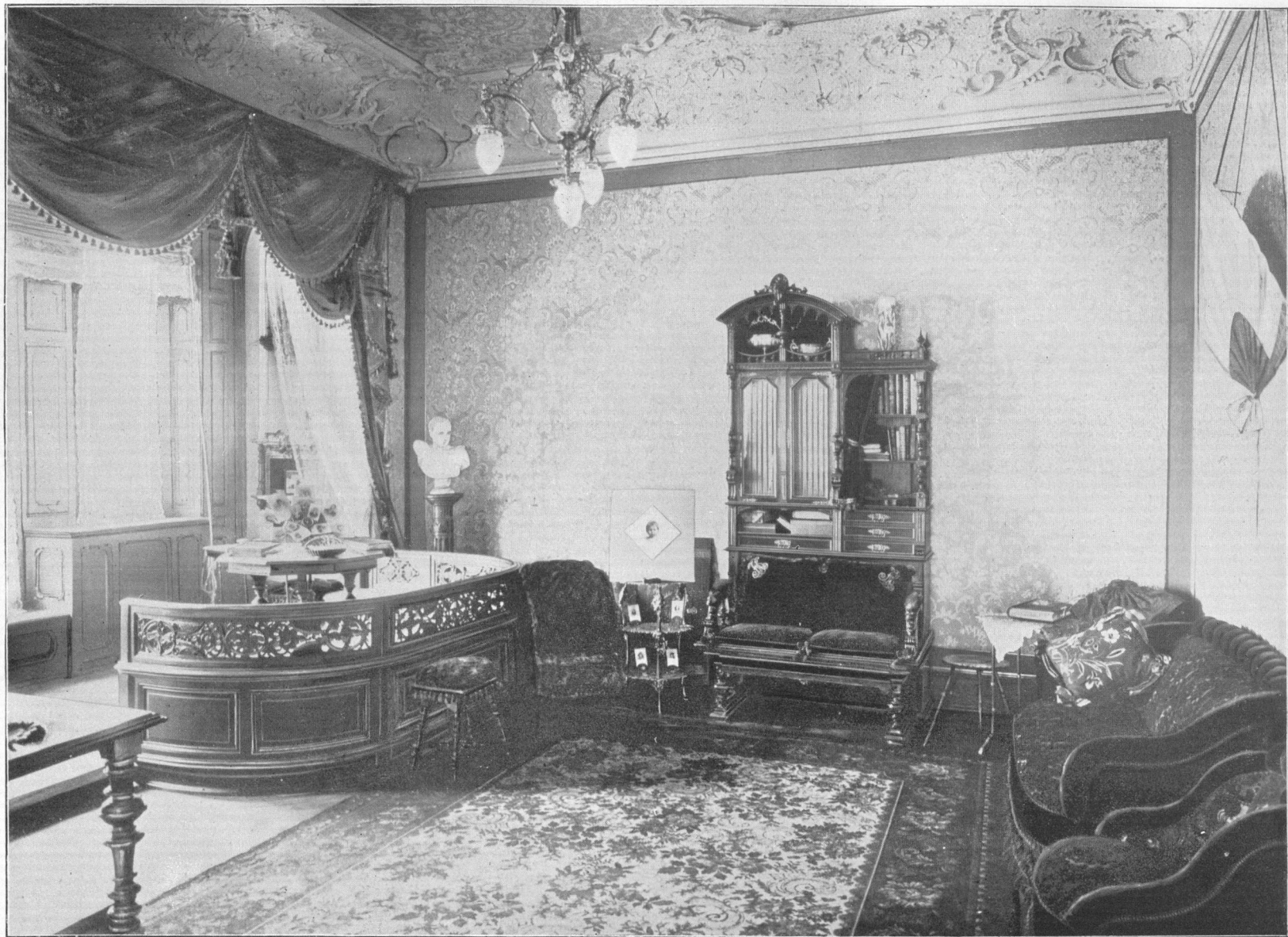


VESTIBULHALLE.

Lichtdr. Vert.-Anst. Ben. Iger & Co. A. G., Elmriedeln







Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

EMPFANGSZIMMER.







Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

WOHNZIMMER.







Aut. Verl.-Anst. Benzger & Co. A. G., Einsiedeln.

PATIENTENZIMMER MIT ERKER.



Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

PATIENTENZIMMER.







Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

AUGEN-UNTERSUCHUNGSZIMMER.



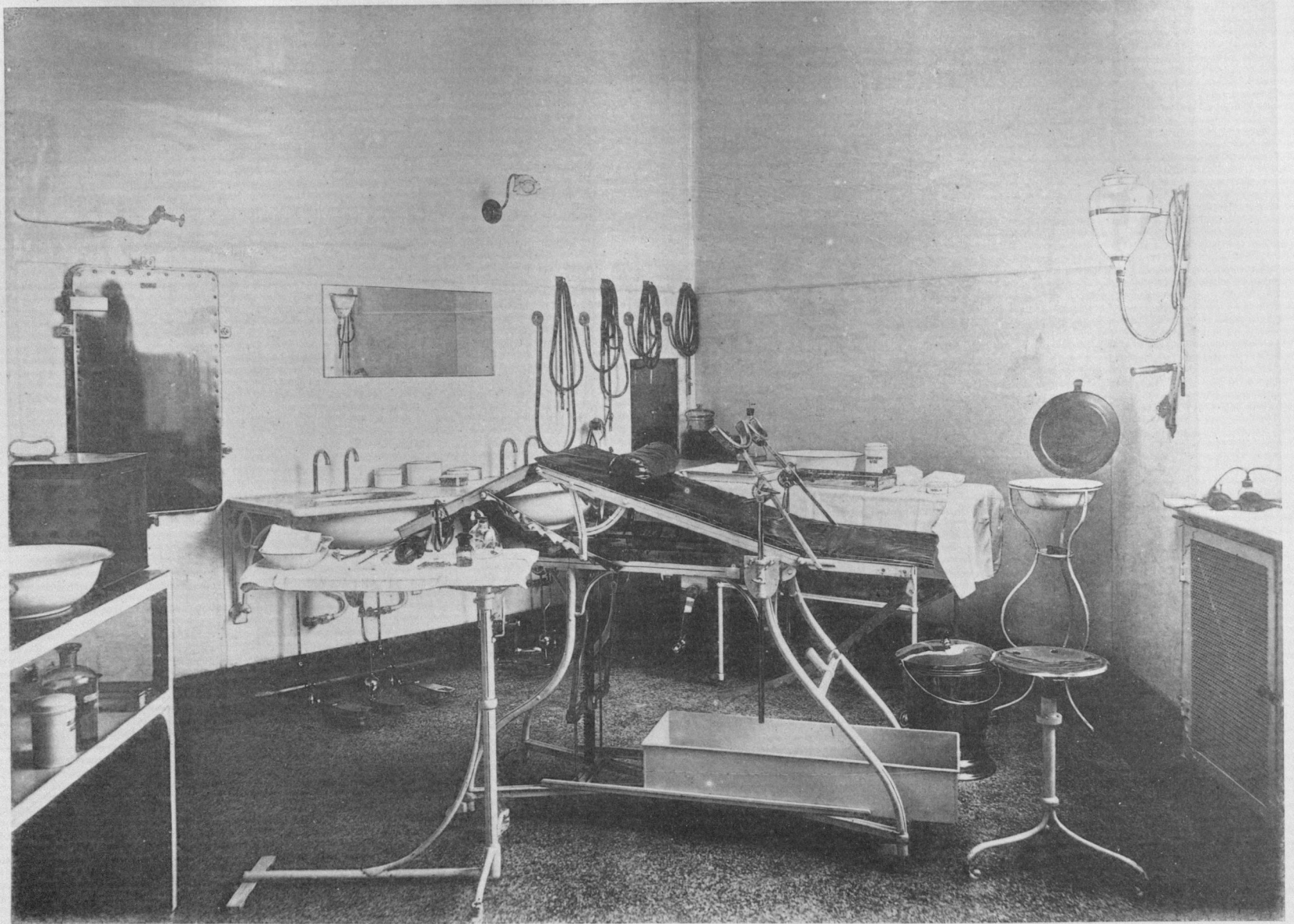




APOTHEKE. (Würsdörfer, Zürich.)





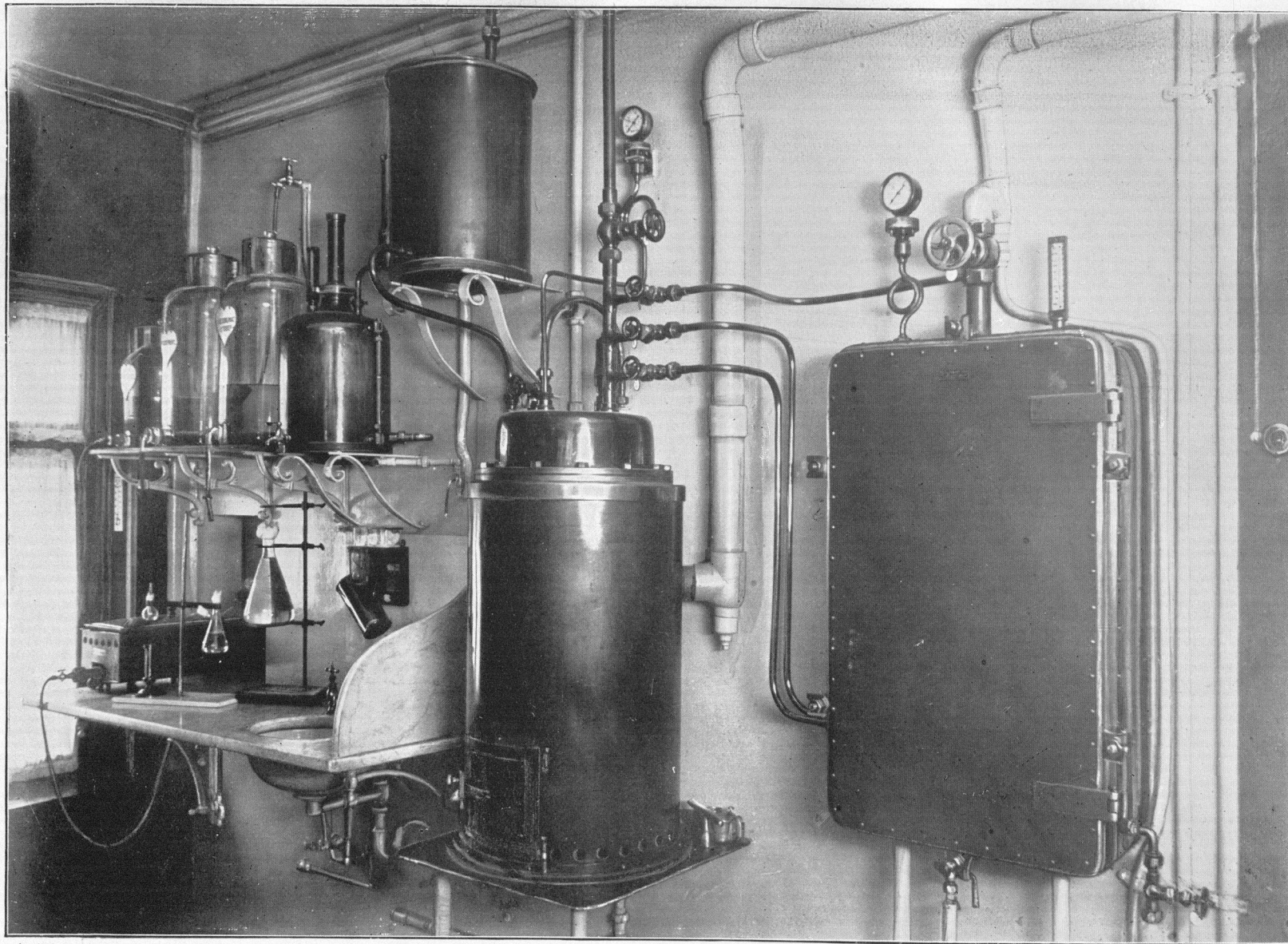


Lichtdr. Verl.-Anst. Benager & Co. A. G., Einsiedeln.

OPERATIONSZIMMER.  
(Heinz, Basel und F. & M. Lautenschlager, Berlin.)





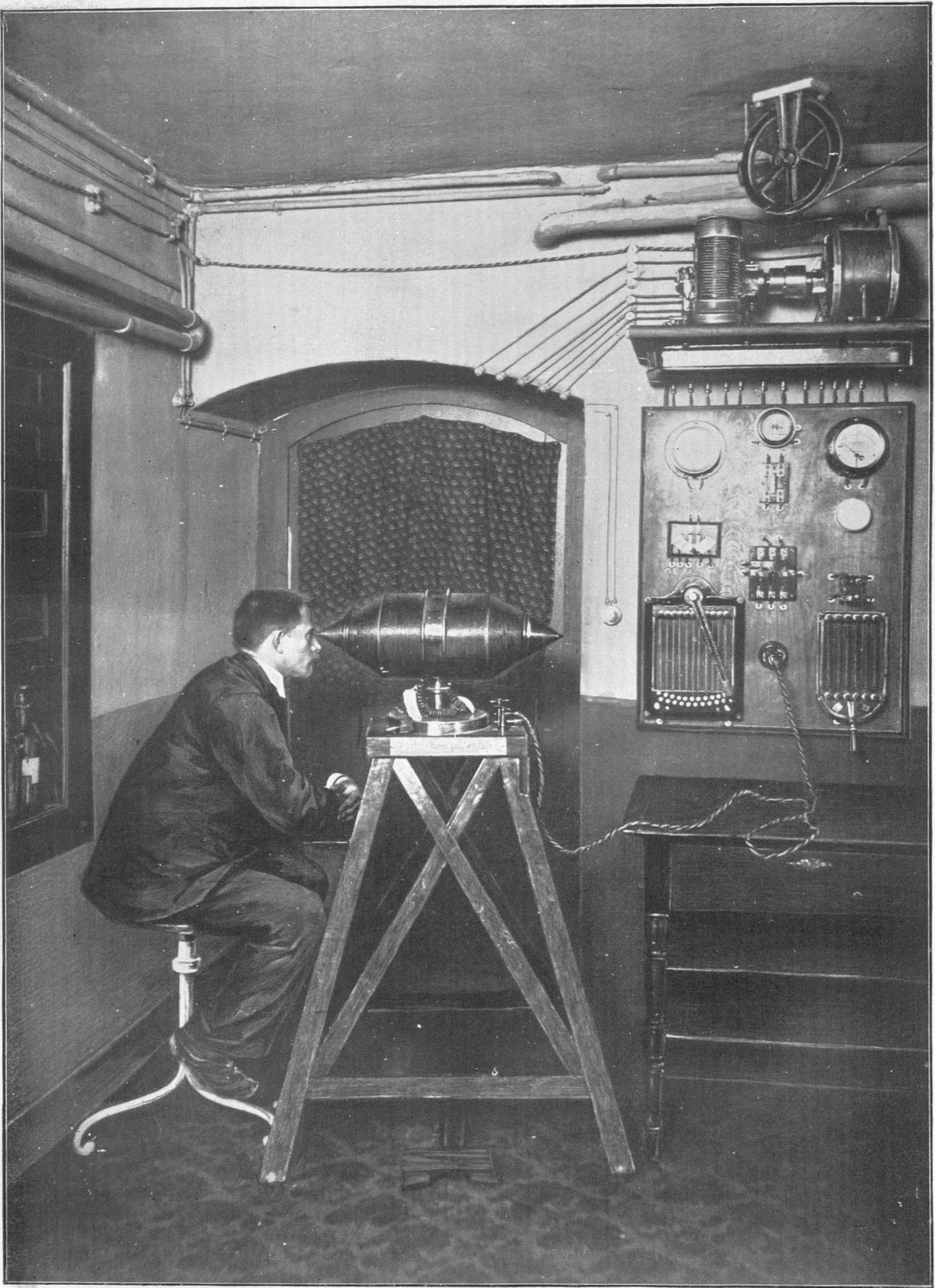


Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

STERILISATIONSEINRICHTUNG.  
(Aug. Schmitt Söhne, Hamburg, Helbling & Co., Zürich.)

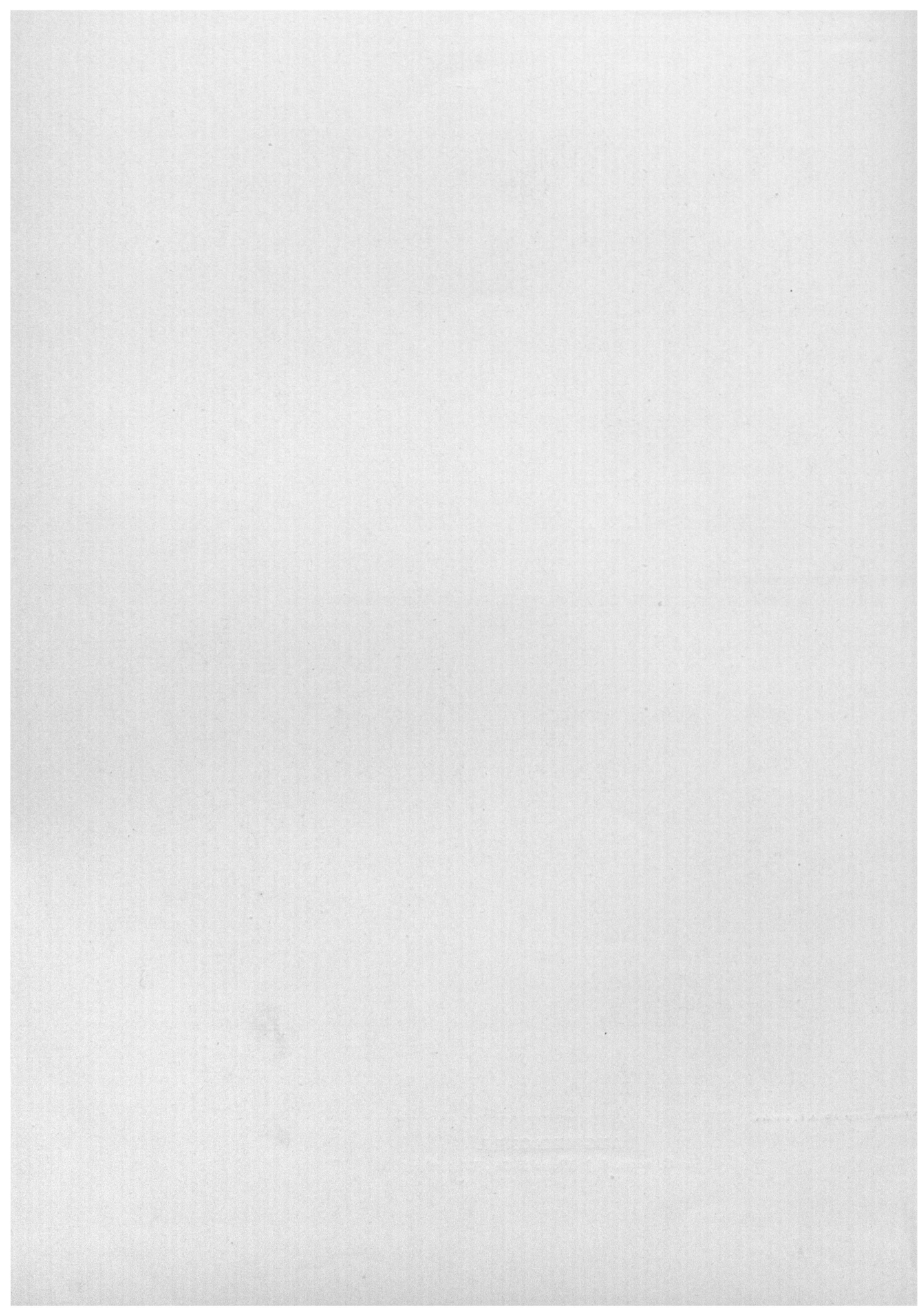




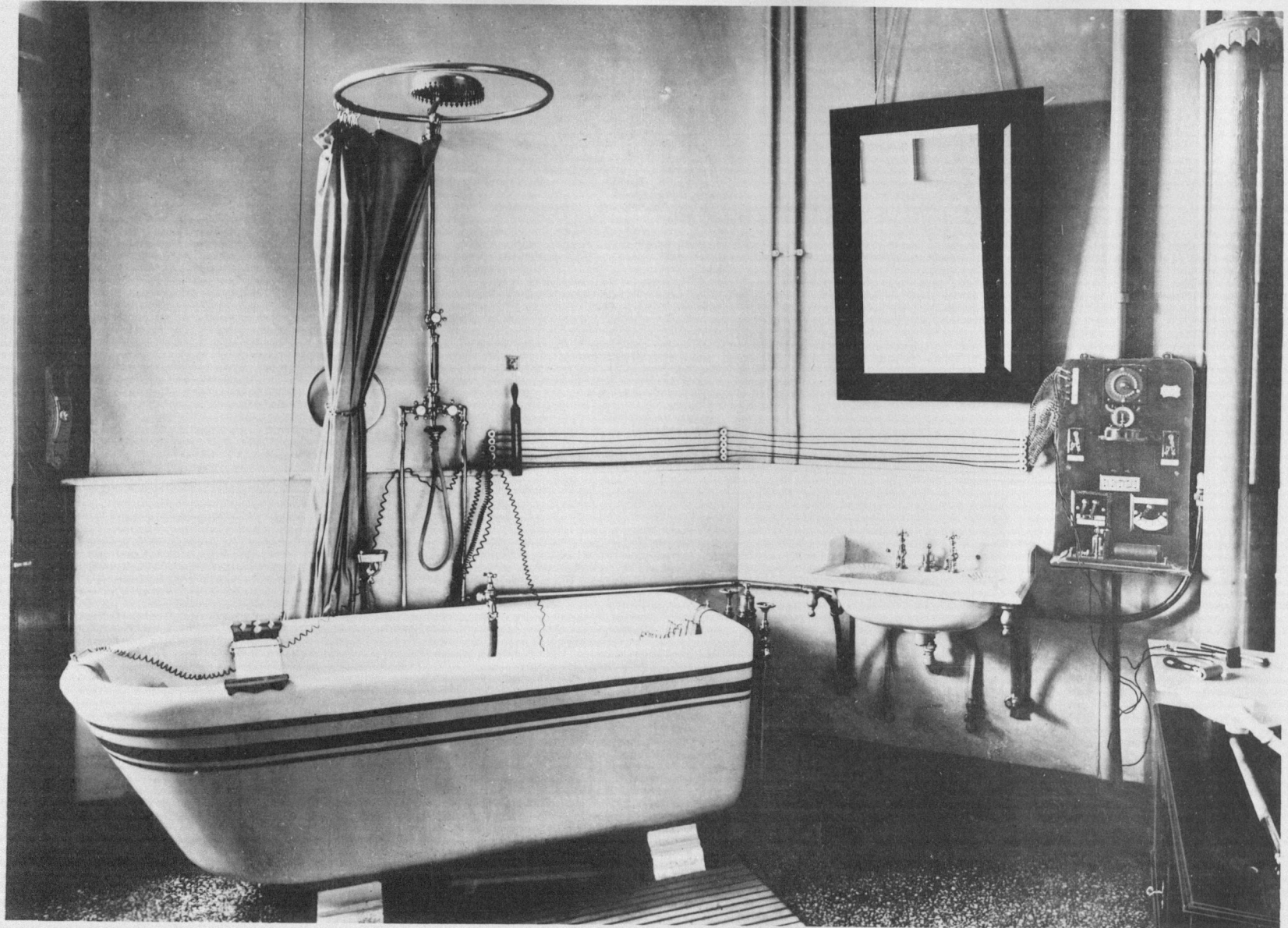


Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

AUGENMAGNET.  
(A. G. vorm. J. J. Rieter & Co., Winterthur.)







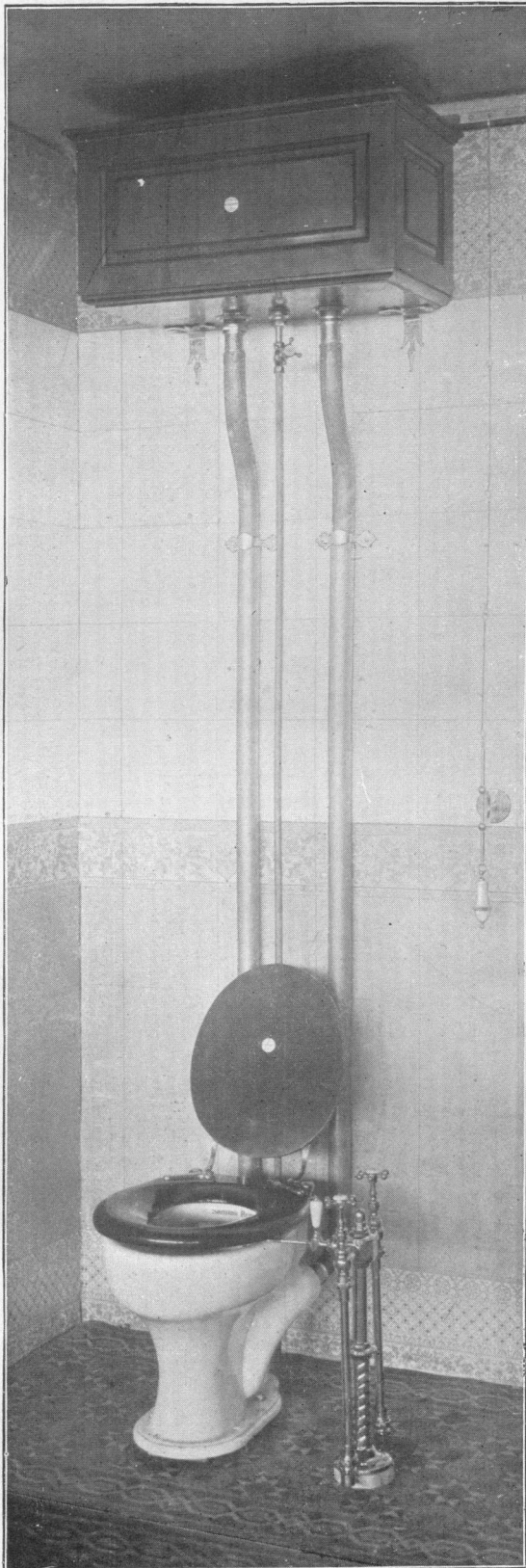
Lichtdr. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

BADEZIMMER. (Helbling & Co., Zürich.)

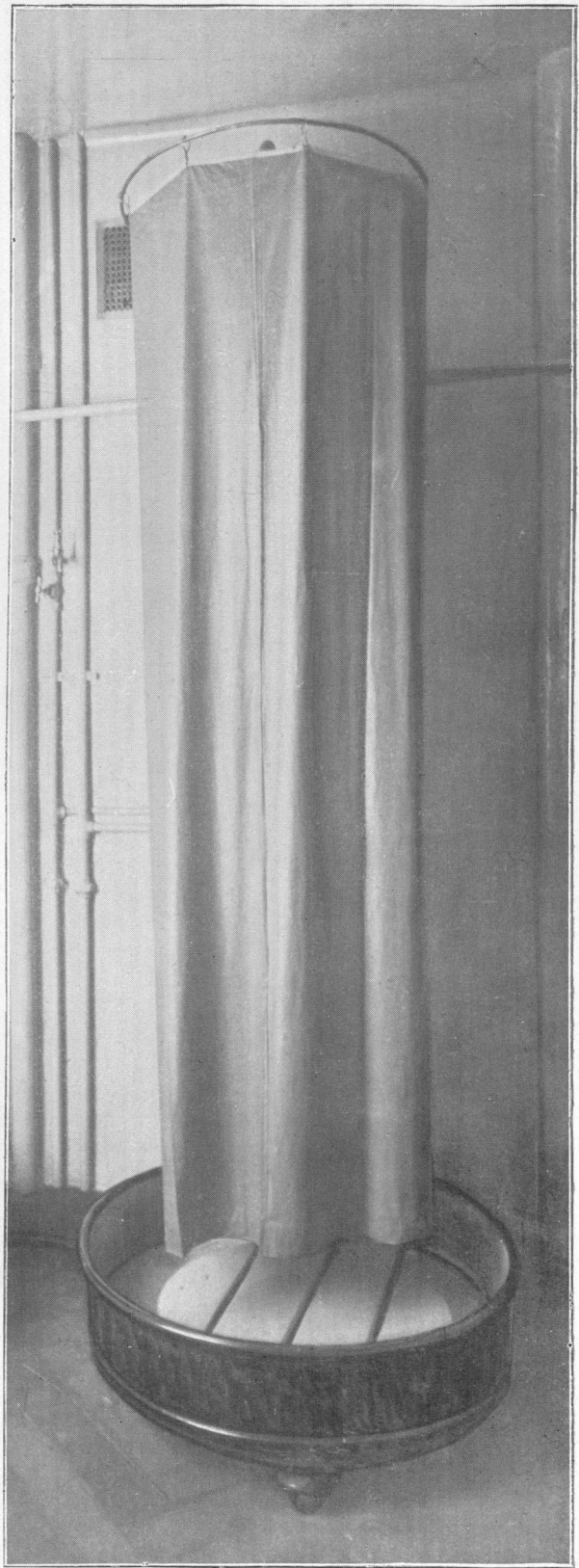
ELEKTRISCHES BAD. (E. Wild, Zürich.)







Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.



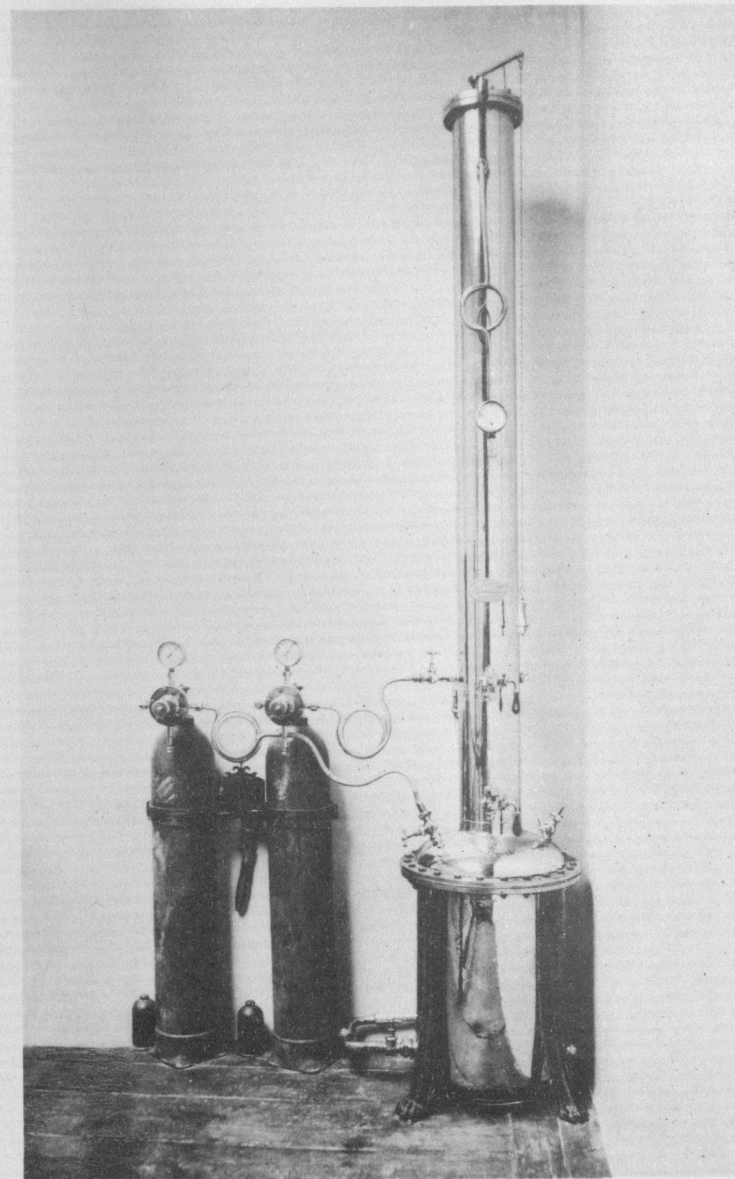
DOUCHEN- UND SCHWITZZIMMER.  
Kombiniertes Klosett und Bidet mit neuer amerikan. Ventilation.  
(Helbling & Co., Zürich)







Lichtdr. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

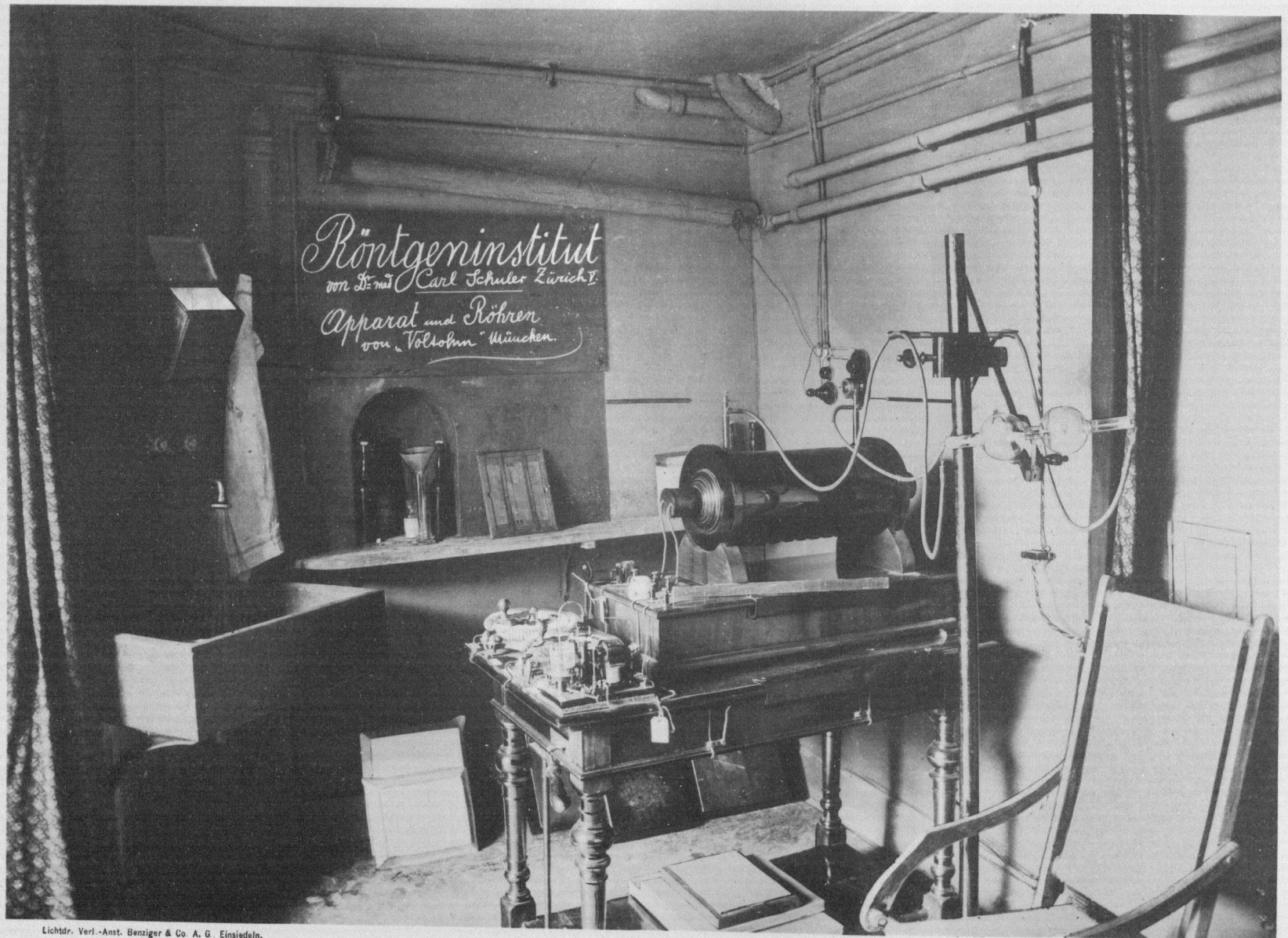


KOHLensäUREBAD, System Fischer & Kiefer.

(Bock & Co., Zürich.)







Lichtdr. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G. Einsiedeln.

RÖNTGENZIMMER. (A. G. „Voltohm“, München.)





Der Boden ist von Terrazo, mit Marmorsockel. Die Klosetts sind mit Doppelsyphon u. z. T. mit eigenem Ventilationsrohre für den betreffenden Raum versehen, event. mit Bidets kombiniert (vgl. Tafel), deren Vakuumwirkung alle bis jetzt bekannten Vorteile der Wasserspülklosetts in sich vereinigen. Durch den doppelten Geruchverschluss ist jedes Entweichen von Kloakengasen unmöglich gemacht, die Entleerung ist durch die treibende und saugende Wirkung eine überraschend energische und fast geräuschlose, ihre Reinigung durch acht Liter Wasser eine vollständige.

Vermöge einer angebrachten Vorrichtung dienen die Klosetts auch zu Pissoirs. In jedem Abort befinden sich noch Extra-Ausgüsse ebenfalls mit Wasserspülung, vernickelter Hahnatterie für Kalt- und Warm-Wasser, und Patentsyphons zur Entleerung und Reinigung von Uringläsern, Bettschüsseln etc., die in einem daselbst angebrachten Kasten nebst verschiedenen Putzartikeln aufbewahrt werden.

### Die Krankenzimmer.

Treu dem Grundsatz, dass die Hygieine die oberste Gebieterin, besonders für die innere Einrichtung eines jeden Krankenzimmers sein soll, wurde von aller Zierat und gewöhnlichem Schmucke durch Teppiche, Tableaux etc. möglichst Umgang genommen und die Holzmöbel auf das unumgänglichste reduziert.

Dafür erhielten aber alle Zimmer an Wänden und Decken jenen in hellen, freundlichen Tönen gehaltenen, kostspieligen Emaillackanstrich, wie man ihn andersorts höchstens in Operationsräumen verwendet sieht.

Die Zimmergrösse variiert von 16–32 □ Meter Bodenfläche, die Höhe von 2,75 Meter bis zu 5 Meter. Einzelne führen auf offene oder gedeckte Balkone, andere besitzen einen heimeligen Erker. Die Böden bestehen überall aus prima Eichenriemen mit Hohlkehlen an den Wänden.

Die Fenster sind hoch, mit Oberlichtflügel versehen, Rolljalousieläden dienen Tags über als Schattengeber oder je nach Arrangement zum beliebigen Verdunkeln der Zimmer, nachts ersetzen sie Stoff-Rouleaux.

Da von der Einrichtung von Absonderungszimmern für ansteckende Krankheiten, Geisteskranke und Unruhige abgesehen wurde (vergl. Statuten), konnte die Möblierung und innere Einrichtung in allen Zimmern eine uniforme sein, mit ganz geringfügigen Abweichungen. Die Bettstellen für Erwachsene und Kinder sind auf Rollen leicht bewegliche, weisse maillierte, englische Messing- und Eisengussgestelle, mit regulierbaren Drahtfeder matratten. Die Rosshaarmatratten sind mit 13 Kilo I. Rosshaar gefüllt, ebenso die Kopfpolster, und in Drill gehüllt. Die übrige Bettwäsche ist ganz weiss, die Wolldecken in waschbare Leinenüberzüge gefüllt.

Die Nachttische, ebenfalls von Eisen und weiss emailliert, enthalten eine nicht versperrbare Schublade für Serviette etc. und eine untere Eisenplatte für Arzneigläser, Spuckbecher etc. Die oberste der Platten besteht aus schwarzem Krystallglas. Die hölzernen oder Marmor-Tischplatten ruhen auf Eisenfüssen. Eine Anzahl kleine Esstischchen mit umlegbaren Füssen für bettlägerige Patienten befinden sich in den einzelnen Offices.

Bettvorlagen, Fauteuils, Chaiselongues und Vorhänge konnten nicht beiseite gelassen werden, wollte man nicht den Zimmern alle Wohnlichkeit nehmen. Die

Vorhänge sind leicht abnehmbar und waschbar; die Chaiselongues mit waschbaren Ueberzügen bedeckt, die den kalten Leder- oder Skitogenüberzügen vorzuziehen sind.

Kasten und Stühle sind möglichst glatt und wie alles andere Mobiliar leicht abwaschbar. Erstere enthalten an der Innenseite der Thüre die gedruckte Haus-, Garten- und Zimmerordnung und ein Inventarverzeichnis des betreffenden Zimmers.

Amerikanische Fayence-Toiletten, 50×70 cm, auf gusseisernen, emaillierten Konsolen, mit aseptischen Seifen, Schwamm, Glashalter etc., vor grossem, möglichst glatt gerahmtem Spiegel, liefern Kalt- und Warm-Wasser und zwar auch letzteres beständig und sofort, da bei Cirkulationsleitungen ein langes Warten nicht nötig ist. Eine spezielle Entlüftungsvorrichtung lässt jeglichen Geruch vermeiden. Nebst der elektrischen Deckenlampe steht dem Kranken eine ebensolche Stehlampe auf dem Nachttische zu Gebote. Ein Zimmerthermometer, ein Kruzifix, Läutetaster und Tafeln für die Instruktionen des Arztes an die Zimmerschwester oder für Rezeptur an den Apotheker, sind die einzigen Wandzierden.

Die Fenster- und Thürbeschläge, Thürschlösser, Drücker, Abort- und Badezimmerverschlüsse sind zum Teil nach besonderen Modellen angefertigt worden.

Die Fensteroberflügel sind mit dem Klappverschluss, die untern, sowohl der innern wie der Vorfenster, nebst Stangenverschluss zur Arretierung mit dem Wettsteinschen Patentflügelhalter versehen.

Gehen wir hinauf zur zweiten Etage.

Aus bautechnischen und zugleich praktischen Gründen<sup>1)</sup> wurden da nebst sieben Krankenzimmern, zwei Schlafzimmern für die Schwestern und einem solchen für den Wärter, die gleich den Patientenzimmern eingerichtet sind, eine Office, ein Schwitz- und Douchen-Zimmer, ein Inhalatorium, ein kleiner Raum für Gymnastik, die Apotheke mit Sterilisationseinrichtung und das aseptische Operationszimmer untergebracht.

Hier galt es in erhöhtem Masse in einer die Kosten nirgends scheuenden konsequenten Weise alle bezüglichlichen modernen Errungenschaften der Technik zweckdienlich anzubringen, denn der Paracelsus will ja ein Idealkurort nicht nur für physikalische, diätetische und medizinische, sondern besonders für operative Heilmethoden sein.

Das Schwitz- und Douchenzimmer besitzt neben regulierbaren Ober- und Unterdouchen Sitz- und Hämorrhoidal-, Fuss- und Armbadwannen, Einrichtungen für fliessende Fussbäder etc. Ferner Dampfzuleitungen für russisch-türkische Bäder und Heisslufteinrichtung für römisch-irische Bäder. Gleichzeitig kann der Dampf unter geringerem Drucke zur Inhalation benützt werden. Eine extra starke elektrische Stromleitung ist hier für Lichtbäder und Durchleuchtungen vorgesehen. Die Ausstattung des Zimmers unterscheidet sich vom eigentlichen Badezimmer nur durch den Fussboden, der aus Xylolith besteht, und durch die Beleuchtung, die stets eine künstliche ist, da dieses Zimmer nur ein Fenster gegen den Korridor besitzt. An Mobiliar befindet sich nur eine Liegebank darin.

---

<sup>1)</sup> Diese Etage ist mit der südlichen Haushälfte durch einen Durchgang verbunden und hat den doppelten Flächeninhalt wie die zwei andern Etagen.



Das Vorzimmer zum Operationssaal enthält eine komplette, staatlich geprüfte Apotheke mit Separanden und Giftschränk, Wagen und diversen andern Apotheker-Gerätschaften. Sie liefert die einfachen Medikamente und enthält für den Notfall alles, wofür in einem Privatkrankeuhause Bedürfnis ist. Zwei eiserne, staubdicht verschliessbare Glasschränke, deren Glastabletten auf Gummipiastern ruhen, beherbergen das vollständige Narkosen-, Näh- und Operationsinstrumentarium für chirurgische, gynäkologische und Augen-Operationen.

In drei grossen Wandkästen mit Schiebthüren sind die antiseptischen Drogen, Narcotica, Verbandstoffvorräte, Schienen und alle möglichen Hilfsapparate, Glas- und Gummiartikel, wie sie bei den Untersuchungen, Operationen und Gipsverbänden gebraucht werden, versorgt. Ebenso sind darin ein Mikroskop, sterile Nährböden für Auffangen von Impfstoffen und Chemikalien etc. zu mikroskopischen Untersuchungen aufbewahrt.

An der der Apotheke gegenüberliegenden Wand befindet sich die gesamte Sterilisationseinrichtung.

Ueber einem Instrumentenwaschtische sind auf drei eisernen Konsolen in vier grossen, staubdicht verschlossenen Glasgefässen, deren Auslauf direkt ins Operationszimmer führt, die antiseptischen Lösungen etc. aufgestellt. Eine spezielle Wasserleitung von der Decke des Zimmers, gestattet diese Reservoirs zu füllen, ohne die schweren Standgläser zu bewegen.

Auf der verlängerten Marmorwaschtischplatte ist der Instrumenten-Sterilisator nach Dr. Schimmelbusch für Gasheizung eingerichtet und auf kleinen Rollen laufend aufgestellt; nebstdem befinden sich hier Apparate zur Sterilisierung der Augentropfwasser, zur Bereitung steriler, physiologischer, warmer Kochsalzlösung etc.

Der Apparat zur Sterilisierung der Verbandstoffe, der Ueberkleider für Operateure, Kompressen etc. und zur Bereitung sterilen Wassers musste dem vorhandenen Platze entsprechend folgendermassen konstruiert werden:

In einem starken, nach aussen isolierten Kupferkessel mit ca. 35 Liter Wasser Inhalt, wird mittels grossem, regulierbarem Gasbrenner Dampf entwickelt bis zu einer Atmosphäre Spannung. Der Kessel ist mit Luft- und Sicherheitsventil, Wasserstandglas und Manometer armiert und wird aus der Warmwasserleitung gespeist, damit das Wasser schon vorgewärmt ist. Für den Gasabzug geht ein dreizölliges Eisenrohr in den nächstgelegenen Kamin.

Dieses Dampfreservoir gibt nun Dampf einerseits in einen Kühler, woselbst er in einer innen sauber verzinnnten Schlange kondensiert, gekühlt und nach einem Sammelbehälter geleitet wird. Es ist bei dieser Herstellungsweise die absolute Sicherheit vorhanden, dass das Wasser wirklich sterilisiert ist, denn die Luft wird, bevor sie mit dem kondensierten Wasser in Berührung kommt, durch die angebrachten, mit steriler Watte gefüllten Cylinder geleitet und dort gereinigt. Damit ist immer ein Quantum von ca. 50 Liter sterilen Wassers vorhanden, das durch die Mauer direkt ins Operationszimmer geleitet wird, aber auch für Apothekierzwecke dient. Weil dieses Wasser meist warm gebraucht wird, ist der Sammelbehälter noch mit Gasbrenner und Thermometer versehen. Zwei weitere Kupferrohre, jedes für sich durch starkes Ventil verschliessbar, führen zu dem Verbandstoffsterilisierapparat. Dieser Apparat ist ein 70 cm hoher und 50 cm breiter

und 40 cm tiefer, ganz aus Schmiedeeisen, durch zwei mit starken Klappschrauben verschliessbare Charnierthüren verschlossener, doppelwandiger Kasten. Er enthält im Innern eine geschlossene Dampfschlange, zum Vor- und Nachwärmen, ein kupfernes Dampfsprührohr, eine Entlüftungsklappe, ein Sicherheitsventil, ein Thermometer, ein Manometer, einen Ablasshahn und einen Kondenshahn.

Er ist in zwei Teile geteilt, von denen jeder einen Schimmelbuschschen Sterilisations-Blechkasten enthält.

Ein viertes Kupferrohr geht vom Kessel in das Operationszimmer und liefert Dampf zum Reinigen der Decke und Wände und der Luft. Eine Abzweigung davon geht in das Douchenzimmer und liefert Dampf dorthin, ferner dient dieses Rohr zur Sterilisierung der Katheter und zur Vaporisation.

Dieses Vorzimmer kann leicht verdunkelt werden und dient oft zu endoskopischen Untersuchungen und zum Augen-, Ohren-, Kehlkopfspiegeln, sowie zu kleinern Augenoperationen.

Dass der ganze Sterilisationsapparat auch richtig funktioniert, beweisen die Untersuchungen, die nach Angabe und Kontrolle des Herrn Dozent Dr. Silberschmidt gemacht wurden und von denen hier eine erwähnt werden soll.

Abends 5<sup>10</sup> Uhr: Beginn der Erwärmung des Wassers.

„ 5<sup>25</sup> „ Dampfentwicklung.

„ 5<sup>25</sup>—5<sup>55</sup> Uhr: Vorwärmen (Temp. im Ster.-Raume 30° C bei offenem Ableitungshahn für kalte Luft).

„ 5<sup>55</sup> Uhr: Einlassen des Sprühdampfes und Schluss des Luftableitungshahnes.

„ 6<sup>03</sup> „ Temp. im Ster.-Raume . . . . . 71° C

„ 6<sup>11</sup> „ „ „ „ „ . . . . . 90° C

„ 6<sup>12</sup> „ „ „ „ „ . . . . . 93° C

„ 6<sup>35</sup> „ „ „ „ „ . . . . . 100° C

} am äussern Thermometer  
gemessen.

(Der Ablaufhahn für das Kondenswasser war irrthümlich bis 6<sup>35</sup> Uhr offen geblieben, daher 40 Minuten Dauer bis zur Erreichung der Temperatur von 100°).

|               |                     |        |            |       |          |                                                 |
|---------------|---------------------|--------|------------|-------|----------|-------------------------------------------------|
| 30<br>Minuten | 6 <sup>36</sup> Uhr | 100° C |            |       |          | } am Manometer des Steril.-Kastens<br>gemessen. |
|               | 6 <sup>38</sup> „   | 103° C | Ueberdruck | 0,25  | Atmosph. |                                                 |
|               | 6 <sup>43</sup> „   | 103° C | „          | 0,31  | „        |                                                 |
|               | 6 <sup>55</sup> „   | 103° C | „          | 0,325 | „        |                                                 |
|               | 7 <sup>06</sup> „   | 104° C | „          | 0,325 | „        |                                                 |

Der Gashahn wird geschlossen, die Dampfentwicklung hört auf, der Ventilationshahn am Sterilisationskasten geöffnet.

Um den Versuch zu beschleunigen, wurde die Thüre des Sterilisationskastens um 7<sup>16</sup> schon geöffnet, d. h. bevor die Nachtrocknung eine komplette war.

Das in die Verbandstoffkiste eingelegte Maximal-Thermometer zeigte fast 107° C.

a) In der obern Abteilung des Sterilisationsraumes waren folgende Kulturen, die vor und nachher kontrolliert waren:

1. Bouillonkultur von Milzbrandbacillen, in Bouillon überimpft und in Blechbüchse verpackt . . . . . steril
2. Typhusbacillus-Agarstich . . . . . steril
3. „ „ Gelatine . . . . . steril
4. Schimmelpilz-Gelatinekultur . . . . . steril
5. Bouillonkultur eines Diphtheriefalles, auf Agar und auf Serum überimpft . steril
6. Serumkultur eines Diphtheriefalles, überimpft auf Serum und in Bouillon . steril
7. Agarkultur eines Diphtheriefalles (nicht überimpft) . . . . . steril
8. Faeces eines Falles von Enteritis, überimpft auf Agar (Kontrollkultur üppig gewachsen) . . . . . steril
9. Kartoffelbacillus-Agarkultur, in Bouillon überimpft . . . . . steril



10. Kartoffelbacillus, Papier wird mit zweitägiger Bouillonkultur infiziert, mit Peptonwasser begossen . . . . . steril
- b) In der untern Abteilung des Sterilisationsraumes war in der Schimmelbuschschen Blechkiste für Verbandzeug eine:
- zweitägige Bouillonkultur des Kartoffelbacillus, überimpft in Gelatine und Peptonwasser und auf Papier gegossen. Das infizierte Papier war in einer Petrischale und diese in ein Paket Watte eingewickelt . . . . . steril

Dieser Versuch, welcher mit gesättigtem, luftfreiem Wasserdampfe, unter erhöhtem Drucke (0,325 Atmosphäre) und einer Temperatur von 103° C (ganz kurz 104° C) am äusseren Thermometer ausgeführt wurde, ist durchaus günstig ausgefallen. Allerdings hatte infolge des Offenbleibens eines Abflusshahns der strömende Dampf längere Zeit eingewirkt, wie bei einem gewöhnlichen Versuch.

*«Es ist also anzunehmen, dass ein 30 Minuten lange dauerndes Erhitzen von dem Momente an, wo das äussere Thermometer des Sterilisationskastens 100° C aufweist, bei stetem Zuflusse des gespannten Wasserdampfes genügt, um Verbandmaterial zu sterilisieren, wenn der Apparat zuerst vorgewärmt und die Luft vollständig verdrängt worden ist.» Dr. S.*

Das Operationszimmer selbst ist mit dem Vorzimmer durch eine mit Schieferplatte bedeckte Thüre, die als Zeichnentafel dient, auch gleichzeitig eine Doppelthüre ersetzt, mit dem Vorzimmer verbunden. Der Hauptaussgang führt durch eine breite Zweiflügelthüre direkt auf den Korridor. Dortselbst befindet sich der Garderobekasten für die operierenden Aerzte. — Ein Schalter von Nickelblech dient dazu, die sterilisierten Instrumente in dem Sterilisator auf Rollen ins Operationszimmer zu schieben. Ebenso werden sterile Lösungen etc. dahineingegeben.

Die Lage des Operationszimmers ist nadelgenau nach Norden gerichtet. Nebst einer in einer senkrecht zu denkenden Achse drehbaren Riesenscheibe spendet ein grosses direktes Oberlicht noch vermehrte Helle. Beide sind der Reinigung leicht zugänglich gemacht und können vermittle der Roll-Läden leicht verdunkelt werden. Dies geschieht, wenn bei gewissen Operationen intensiveres künstliches Licht dem Tageslichte vorgezogen wird. Eine 120 Kerzen starke elektrische Deckenlampe, die beliebig hoch oder tief gestellt werden kann, spendet mehr als Mittagshelle; nebstdem ist über den Waschtischen noch eine kleinere elektrische Glühlampe angebracht und Steckdosen für Stativ-, Reflektoren- und bewegliche Handlampen. Das ganze Gemach ist gewölbt, der Boden ist mit Gefälle hergestellt, besteht aus Terrazzo und enthält einen mit doppeltem Geruchsverschluss versehenen Bodenablauf, zwei Hydranten, kalt und warm, zur Reinigung des Bodens und der Wände, letztere sind ringsum 1,70 m hoch mit weissen Marmorplatten ohne Fugen (da wegen der Schwierigkeit der Montage weisse Opalglasplatten nicht verwendet werden konnten) verkleidet, von da an mit Email-lackfarbe wie die Decke gestrichen.

Eine Ecke befindet sich am Boden und an den Wänden nicht.

In der Fensternische ist der Heizkörper untergebracht. Da eine glatte röhrenförmige Heizung, die leicht abwaschbar wäre, nicht das genügende wärme-strahlende Flächenmass besass und anderseits Rippenheizkörper schwer zu reinigen sind, wurde der Heizkörper mit Eisenthüren verschlossen, vor deren Öffnungen jeweils ein Tuch hängt, damit keine Staubtheilchen das Zimmer verunreinigen können. Die Bedeckung ist eine Marmorplatte zum Abstellen von Schalen, Flaschen, Instrumenten etc.

22

Längs der Wand gegen das Vorzimmer ist der Waschtisch für die Hände des Operators und der Schwestern, aus zwei säurebeständigen englischen Fayencebecken und einer drei Meter langen Marmor-Deckplatte bestehend, auf gusseisernen, emaillackierten Konsolen montiert.

Sowohl die beiden Zuläufe mit gewöhnlichem und Brauseauslauf für kaltes und warmes Wasser als der für jedes Becken gemeinsame Ablauf sind mit Tretvorrichtungen versehen und können mit den Füßen bedient werden. Auf der Platte sind Instrumente und Chemikalien zur Reinigung der Hände.

Ebenso ist in der Wand, ca. 50 cm vom Boden, der elektrische Lötapparat so angebracht, dass er mit dem Knie zum Klingeln gebracht werden kann. Alles damit die einmal desinfizierten Hände des Operators und seiner Gehilfen mit nichts mehr in Berührung kommen müssen, das seinerseits nicht ebenfalls steril ist. Aus dem gleichen Grunde ist hoch an der Wand eine elektrische Uhr angebracht und so mit Glas gegen das Operationszimmer verkleidet, dass sie einer gründlichen Reinigung nicht hinderlich ist. Die Aufhängehaken für Schürzen etc. sind ebenfalls leicht sterilisierbar.

An beweglichen Einrichtungsgegenständen sind im Operationszimmer in Verwendung: ein heizbarer, mit allem Zubehör versehener Operationstisch (eigenes Modell), dessen Kupferplatte durch einen Mechanismus ganz beliebig für alle Bedürfnisse des Chirurgen, Gynäkologen und Augenarztes gerichtet werden kann, fahrbare Verbandstoffkübel, Instrumenten-, Narkosen-, Verband- und Waschtische für antiseptische Lösungen, verstellbare Irrigatoren. Tische und Stühle sind aus Eisen weiss emailliert und mit schwarzen Spiegelglasplatten bedeckt.

Mittels einer Transformatorenanlage (Syst. Klingelfuss, Basel), bestehend aus einem Eisenkern und primärer und sekundärer Spule, die den Centralstrom auf die gewünschte Spannung bringt, können im Operationszimmer wie im Vorzimmer kleine Reflektoren, Endoskope, kleine Elektromagnete, Galvanokauter und ein Chirurgen-Motor gespeist werden. Der gleiche Apparat liefert auch den Induktionsstrom zu beliebiger Verwendung.

In einem mit den nötigen Einrichtungen zur Entwicklung etc. der photographischen Platten versehenen Appartement des Dachgeschosses befindet sich die photographische Dunkelkammer. Sie beherbergt neueste, photographische Apparate zu Aufnahmen und Projektion, diverse Chemikalien und hat eigenen Kaltwasserbrunnen und elektrisches Licht.

Schliesslich ist ebenfalls im Dachstocke ein Vorratsraum für Krankenpflege-Artikel als: Krankentragbahre, Tragstuhl, Hebeapparat, Tische, Zimmerklosetts (System Sanitas, völlig geruchlos und leicht transportabel), Kopfkeile, Wasserkissen, fahrbare Badewanne, Kataplasmenwärmer, Bettschwitzkasten, Schutzkörbe, Krücken, Stöcke, Schienen, Extensions- und Suspensionsapparate u. s. w. eingerichtet. Diverse Turngeräte und eine automatisch und genau registrierende Patientenwaage finden sich ebenfalls da.

Auf jedem einzelnen Korridor ist ein fahrbarer Verbandstisch, enthaltend die Verbandstoffe, Wundspülmittel und Instrumente zum Verbandwechsel vorhanden.

Die verbrauchten Verbandstoffe kommen in einen verschlossenen Kübel und werden verbrannt.



## Verwaltung und Betrieb.

Da es eine von Sachverständigen ziemlich allgemein anerkannte Thatsache ist, dass Ordensschwestern besonders da, wo sie in einer geschlossenen Anstalt wirken können, in der Regel ein allseitig segensreicheres Wirken entfalten, als weltliche Wärterinnen mit ihrem Anhang und ihrem häufig sich nur nach der Höhe der Bezahlung richtenden Masse von Hingebung für den schweren, uneigennütigen Dienst, musste auch der Paracelsus seinem Ganzen entsprechende Verwaltung und Pflegerinnen haben. Für die dem weiblichen Pflegepersonal nicht zuzumutenden Handreichungen wurde ein geschulter Wärter angestellt. Der ganze übrige Verwaltungs- und Pflegedienst wird vertraglich durch die wohlgeübten Dominikanerschwestern von Ilanz (Graubünden) besorgt und ist folgenderweise organisiert:

Eigene Reglemente fixieren die allgemeine Tagesordnung sowohl als die besonderen Dienstanweisungen.

Eine umsichtige Oberin hat die Oberaufsicht über den ganzen Pflegedienst und den inneren Haushalt. Sie besorgt die gesamte Bureauarbeit und das Rechnungswesen und ist zur Berichterstattung an die Direktion verpflichtet. Nebst- dem ist ihr speziell noch die Besorgung der Lingerie und die Obhut über das ganze Inventar übertragen.

Eine gewandte, mit den Regeln der Anti- und Aseptik und mit ihrer praktischen Anwendung vollständig vertraute Operationsschwester (ganz weiss gekleidet wie alle Krankenschwestern) besorgt die Apotheke und das Operationszimmer. Speziell fallen ihr die Sterilisation der Verbandstoffe, des Nähmaterials, der Instrumente und die übrigen Vorbereitungen zu den Operationen, bei denen sie auch assistiert, zu. In der übrigen Zeit besorgt sie noch die verschiedenen Badeapparate etc., während eine fernere Schwester, die bei Operationen in der Regel die Narkose übernimmt, in der übrigen Zeit nur dem Pflegedienste der zweiten Etage sich widmet. Zwei andere Schwestern und ein Wärter sind ausschliesslich für die Pflege der Kranken der ersten Etage, beziehungsweise der Parterres bestimmt. Küche und Keller werden von einer Schwester besorgt, die mit den Kranken nie in Berührung kommt. Sie macht die nötigen Einkäufe in tadelloser Qualität, da wo nicht schon Lieferungsverträge bestehen, sorgt für schmackhafte Bereitung und rechtzeitige Verteilung der Speisen und Getränke an die Kranken.

Da es sich hier nicht um Massenbereitung von Speisen wie in grossen Spitälern handelt, kann ärztlichen Vorschriften diätetischer Natur wohl Rechnung getragen werden. In der Küche wird ein Hausbuch für alles Extraverlangte an Speisen und Getränken geführt.

Die täglichen Mahlzeiten sind:

|                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| Frühstück . . . .     | 7 Uhr                            |
| Zweites Frühstück . . | 9 „                              |
| Mittagessen . . . .   | 11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> „ |
| Nachmittagsstück . .  | 3 „                              |
| Abendessen . . . .    | 6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> „  |

Beispiel eines Speisezettels vom 28. Dezember.

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| 7 Uhr Frühstück: | Kaffee, Thee oder Kakao (komplett), |
| 9 „ „            | Bouillon mit Ei oder Milch,         |

|                                                 |                                                                             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Uhr Mittagessen: | { Suppe, Braten mit Risotto,<br>Geflügel mit Kompott,<br>Crème mit Biscuit, |
| 3 „ Vesperbrot:                                 | Kaffee, Thee oder Kakao (komplett),                                         |
| 6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> „ Abendessen:     | Suppe, Beefsteak mit Spiegeleiern,<br>Auflauf mit Kompott.                  |

Die Waschküche und Glättezimmer besorgen ebenfalls Schwestern, während die Heizung von einem Dienstmädchen besorgt wird.

Für Bedienung der Heizung, Warmwasser-, Sterilisierungs- und Badeapparate etc., sind überall an geeigneter Stelle Vorschriften angebracht.

Für den Besuch der Kranken sind täglich einige Nachmittagsstunden vorgesehen. (Vergl. Statuten und Aufnahmebedingungen.) Ausnahmen machen nur die Fälle, wo ein ärztliches Verbot besteht.

Auf ein unterschriftliches Gesuch hin, werden den Kranken Bücher aus der eigenen und event. städtischen Bibliotheken besorgt. Ebenso werden die Kranken auf ihr Ansuchen hin in bereitwilligster Weise von den Herren Geistlichen der betreffenden Konfession besucht, was an dieser Stelle dankbar anerkennend hervorgehoben zu werden verdient.

Wenn wir schliesslich des Hauses unvergleichliche Lage, seine muster-gültigen, baulichen Einrichtungen und Bequemlichkeiten, die freie Aertzewahl unter den Aerzten und Spezialisten Zürichs, die fachverständige Direktion, die sorgfältige Verpflegung durch geschultes Schwesternpersonal, das unter einer Oberin steht, ferner die Annehmlichkeit, auch nachts einen im Hause wohnenden Arzt bei der Hand zu haben, zusammenfassend erwähnen, so dürfte der Paracelsus allen verehrlichen Lesern das vollkommene Vertrauen abgewinnen, bezw. erhalten. Seine Idealzweckbestimmung, «die Gemeinnützigkeit», auf die er der relativ billigen Kurtaxen und besonders der Betriebsart wegen, Anspruch machen darf, ist dann erreicht.

Mögen die photographischen Abbildungen des I. Teiles das Gesagte illustrieren, die Ziffern, Heilrelustate und ärztlichen Mitteilungen des II. und III. Teiles aber einen klaren Einblick in die Art und Weise des Betriebes unseres Sanatoriums, und der Anhang schliesslich eine Wegleitung zur Unterbringung geeigneter Fälle geben.

Bei allen denen aber, die den Paracelsus persönlich besuchten<sup>1)</sup> oder dort krank lagen, sind wir der Anerkennung der dem Paracelsus zu Grunde liegenden humanen Tendenzen sicher.

Schliesslich danken wir an dieser Stelle denjenigen Herren Aerzten, die ihren fachwissenschaftlichen Beitrag zu diesem I. Berichte geliefert, bestens. Alle andern im Paracelsus ordinierenden Herren Aerzte aber ersuchen wir, den für später in Aussicht genommenen ähnlichen Berichten ihre thätige Mithülfe nicht zu versagen.

„*Sic floreat, crescat Paracelsus!*“

<sup>1)</sup> Hauptsächlich waren es Vertreter des ärztlichen Standes oder Abordnungen solcher Ortschaften der Schweiz und des Auslandes, welche beabsichtigten, ähnliche Krankenanstalten zu bauen, und nicht zum wenigsten Ingenieure, Architekten und Mitglieder solcher Vereine, welche hier Nachahmenswertes zu finden glaubten und teilweise nachgeahmt haben.



## II. TEIL.

### A. Allgemeine Statistik.

#### I. Zahl der Kranken:

|                             | Männliche: |   | Weibliche: |   | Summa:     |
|-----------------------------|------------|---|------------|---|------------|
| 1896 (August bis Dezember)  | 60         | + | 33         | = | 93         |
| 1897 (Januar „ „)           | 199        | + | 72         | = | 271        |
| 1898 „ „ „)                 | 206        | + | 81         | = | 287        |
| <b>Total der Patienten:</b> | <u>465</u> | + | <u>186</u> | = | <u>651</u> |

|                                 |                     |     |            |
|---------------------------------|---------------------|-----|------------|
| Hievon standen<br>im Alter von: | 0—10 Jahren . . . . | 28  | Total: 651 |
|                                 | 11—20 „ . . . .     | 112 |            |
|                                 | 21—30 „ . . . .     | 187 |            |
|                                 | 31—40 „ . . . .     | 124 |            |
|                                 | 41—50 „ . . . .     | 101 |            |
|                                 | 51—60 „ . . . .     | 65  |            |
|                                 | 61—70 „ . . . .     | 26  |            |
|                                 | 71—80 „ . . . .     | 8   |            |

#### II. Verpflegungsverhältnisse:

Die Gesamtzahl der Verpflegungstage beträgt 9602 Tage. Die durchschnittliche Tagesfrequenz 10—11 <sup>1)</sup> und die durchschnittliche Aufenthaltsdauer für einen Patienten 14,75 Tage. Eine auffallend kurze Zeit gegenüber den Durchschnittszahlen von 20—44 Tagen, wie wir sie in ähnlichen Privatkrankenhäusern beobachten.

#### III. Behandlungsergebnisse:

|                           |             |         |
|---------------------------|-------------|---------|
| Von 678 Krankheiten sind: | Geheilt     | 90,21 % |
|                           | Gebessert   | 5,01 „  |
|                           | Ungebessert | 0,58 „  |
|                           | Gestorben   | 2,22 „  |

Uebertragen auf das Jahr 1899 = 13 Patienten.

<sup>1)</sup> Nach Mitteilung des schweizerischen Gesundheitsamtes schwankt in 30 Privatkrankenanstalten der Schweiz mit zusammen 694 Betten die Belegungsziffer der Betten zwischen 12,5% bis 81%. Es würde somit der Paracelsus ungefähr dem Durchschnitte von 40% entsprechen, während in öffentlichen Spitälern durchschnittlich 75—80% der Betten belegt sind.

## IV. Wohnort:

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Aus der Stadt Zürich . . . . . | 395 |
| „ dem Kanton Zürich . . . . .  | 103 |
| „ andern Kantonen . . . . .    | 102 |
| „ dem Auslande . . . . .       | 51  |

|                         |    |   |    |
|-------------------------|----|---|----|
| nämlich aus Deutschland | 24 | } | 51 |
| „ Frankreich            | 7  |   |    |
| „ Spanien               | 5  |   |    |
| „ England               | 4  |   |    |
| „ Oesterreich           | 4  |   |    |
| „ Italien               | 3  |   |    |
| „ d. Niederlanden       | 1  |   |    |
| „ Russland              | 1  |   |    |
| „ Amerika               | 1  |   |    |
| „ Afrika                | 1  |   |    |

---

Total: 651





# B. Uebersicht über die Krankheitsfälle:

## I. Innere Krankheiten.

| <u>Allgemeinstörungen:</u>                      |   |   |   |   |   |   |   | Geheilt | Gebessert | Ungebessert | Gestorben |
|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---------|-----------|-------------|-----------|
| Anämie                                          | . | . | . | . | . | . | . | 2       |           |             |           |
| Chlorosis                                       | . | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| Hämophilie                                      | . | . | . | . | . | . | . |         |           | 1           |           |
| <u>Respirationsorgane:</u>                      |   |   |   |   |   |   |   |         |           |             |           |
| Laryngitis chronica                             | . | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| Bronchitis acuta                                | . | . | . | . | . | . | . | 4       |           |             |           |
| Pneumonie                                       | . | . | . | . | . | . | . | 2       |           |             |           |
| Pleuritis                                       | . | . | . | . | . | . | . | 2       |           |             | 1         |
| <u>Cirkulationsorgane:</u>                      |   |   |   |   |   |   |   |         |           |             |           |
| Vitium cordis                                   | . | . | . | . | . | . | . |         |           |             | 2         |
| Pleuropericarditis                              | . | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| Pericarditis                                    | . | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| <u>Digestionsorgane:</u>                        |   |   |   |   |   |   |   |         |           |             |           |
| Ulcus ventriculi                                | . | . | . | . | . | . | . | 2       |           |             |           |
| Carcinoma ventriculi                            | . | . | . | . | . | . | . |         |           |             | 1         |
| Gastritis                                       | . | . | . | . | . | . | . | 3       |           |             |           |
| Gastroenteritis                                 | . | . | . | . | . | . | . | 4       |           |             |           |
| Darmgeschwüre                                   | . | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| Peritonitis                                     | . | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| <u>Urogenitalorgane:</u>                        |   |   |   |   |   |   |   |         |           |             |           |
| Nephritis chronica                              | . | . | . | . | . | . | . | 3       | 2         |             |           |
| Cystitis                                        | „ | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| Urethritis                                      | „ | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| Epididymitis                                    | . | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| Carcinoma uteri                                 | . | . | . | . | . | . | . |         |           |             | 1         |
| <u>Lokomotionsorgane:</u>                       |   |   |   |   |   |   |   |         |           |             |           |
| Rheumatismus mono- et polyarth. acut. et chron. |   |   |   |   |   |   |   | 3       | 1         |             |           |
| „ muscul. Lumbago                               |   |   |   |   |   |   |   | 2       |           |             |           |
| Uebertrag:                                      |   |   |   |   |   |   |   | 36      | 3         | 1           | 5         |

|                                             | Uebertrag: | Geheilt         | Gebessert | Ungebessert | Gestorben |
|---------------------------------------------|------------|-----------------|-----------|-------------|-----------|
| <u>Nervensystem:</u>                        |            | 36              | 3         | 1           | 5         |
| Meningitis spinal. chron. . . . .           |            |                 | 1         |             |           |
| Crampi . . . . .                            |            | 1               |           |             |           |
| Hysterie . . . . .                          |            | 3               |           |             |           |
| Neurasthenie . . . . .                      |            | 5               | 2         |             |           |
| Neurosis traumat. et idiopath. . . . .      |            | 2               |           |             |           |
| Myelitis spinal. acut. (traumat.) . . . . . |            | 1               |           |             |           |
| Neuralgien . . . . .                        |            | 1               |           |             |           |
| Intoxikationsneurose . . . . .              |            | 1               |           |             |           |
| Ischias . . . . .                           |            | 1               |           |             |           |
| Tic douloureux . . . . .                    |            | 1               |           |             |           |
| Chorea minor . . . . .                      |            |                 | 1         |             |           |
| <u>Varia:</u>                               |            |                 |           |             |           |
| Tetanus traumat. . . . .                    |            | 1               |           |             |           |
| Bleiintoxikation . . . . .                  |            | 1               |           |             |           |
| Malaria . . . . .                           |            | 1 <sup>1)</sup> |           |             |           |
| Milzschwellung . . . . .                    |            | 1               |           |             |           |
|                                             |            | 56              | 7         | 1           | 5         |
| <b>Total:</b>                               |            | <b>69</b>       |           |             |           |

<sup>1)</sup> Fieberfrei entlassen.

## II. Hautkrankheiten: (Dr. E. Heuss).

|                                        | Geheilt         | Gebessert       | Ungebessert | Summa     |
|----------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------|
| Ekzematöse Affektionen . . . . .       | 7               | 1               | —           | 8         |
| Tuberkulöse „ . . . . .                | 5               | 3 <sup>1)</sup> | —           | 8         |
| Psoriasis . . . . .                    | 3 <sup>2)</sup> | —               | —           | 3         |
| Lupus erythematodes . . . . .          | 2               | 2 <sup>3)</sup> | —           | 4         |
| Lichen planus . . . . .                | 1               | 1 <sup>4)</sup> | —           | 2         |
| Pemphigus pruriginosus . . . . .       | —               | 1               | —           | 1         |
| Mycosis fungoides . . . . .            | —               | —               | 2           | 2         |
| Cancroid . . . . .                     | 3               | —               | —           | 3         |
| Narbe nach Röntgenbehandlung . . . . . | —               | 1               | —           | 1         |
| <b>Total:</b>                          | <b>21</b>       | <b>9</b>        | <b>2</b>    | <b>32</b> |

<sup>1)</sup> Davon zwei noch in Behandlung stehend.

<sup>2)</sup> Symptomenfrei entlassen.

<sup>3)</sup> Hievon ein Fall nach zweimonatlicher ambulanter Behandlung nachträglich geheilt, der vierte Fall steht noch in Behandlung.

<sup>4)</sup> Musste, in Abheilung begriffen, aus Familiengründen die Klinik vorzeitig verlassen.



### III. Chirurgische Krankheiten: (inkl. Frauenkrankheiten)

| <u>Verletzungen:</u>            |                      |   |   |   |   |   |   | Geheilt | Gebessert | Ungebessert | Gestorben |
|---------------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---------|-----------|-------------|-----------|
| Contusio                        | pedis                | . | . | . | . | . | . | 22      |           |             |           |
| "                               | malleolaris          | . | . | . | . | . | . | 3       |           |             |           |
| "                               | d. Sprunggelenkes    | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| "                               | cruris               | . | . | . | . | . | . | 12      |           |             |           |
| "                               | genu                 | . | . | . | . | . | . | 15      |           |             |           |
| "                               | femoris              | . | . | . | . | . | . | 10      |           |             |           |
| "                               | coxae                | . | . | . | . | . | . | 7       |           |             |           |
| "                               | reg. glutaеalis      | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| "                               | reg. lumbalis        | . | . | . | . | . | . | 2       |           |             |           |
| "                               | abdominis            | . | . | . | . | . | . | 5       |           |             |           |
| "                               | thoracis             | . | . | . | . | . | . | 10      |           |             |           |
| "                               | digitor.             | . | . | . | . | . | . | 5       |           |             |           |
| "                               | antibrachii          | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| "                               | humeri               | . | . | . | . | . | . | 2       |           |             |           |
| "                               | maxillae inf.        | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| "                               | nasi                 | . | . | . | . | . | . | 2       |           |             |           |
| "                               | capitis              | . | . | . | . | . | . | 4       |           |             |           |
| Distorsio                       | pedis                | . | . | . | . | . | . | 17      |           |             |           |
| "                               | genu                 | . | . | . | . | . | . | 2       |           |             |           |
| Fractura                        | digiti pedis         | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| "                               | tali                 | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| "                               | malleolar.           | . | . | . | . | . | . | 7       |           |             |           |
| "                               | cruris               | . | . | . | . | . | . | 12      |           |             |           |
| "                               | fibulae              | . | . | . | . | . | . | 2       |           |             |           |
| "                               | femoris              | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| "                               | colli femoris        | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             | 1         |
| "                               | vertebrae lumb.      | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| "                               | digitor.             | . | . | . | . | . | . | 2       |           |             |           |
| "                               | metacarpi            | . | . | . | . | . | . | 2       |           |             |           |
| "                               | proc. styloid. radii | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| "                               | radii                | . | . | . | . | . | . | 4       |           |             |           |
| "                               | olecrani (Naht)      | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| "                               | antibrachii          | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| "                               | humeri               | . | . | . | . | . | . | 3       |           |             |           |
| "                               | costae               | . | . | . | . | . | . | 8       |           |             |           |
| "                               | claviculae           | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| "                               | scapulae             | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| "                               | nasi                 | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| "                               | cranii               | . | . | . | . | . | . |         |           |             | 1         |
| Pseudarthrose des Oberschenkels |                      | . | . | . | . | . | . | 1       |           |             |           |
| Uebertrag:                      |                      |   |   |   |   |   |   | 174     |           |             | 2         |

|                                           | Geheilt | Gebessert | Ungebessert | Gestorben       |
|-------------------------------------------|---------|-----------|-------------|-----------------|
| Uebertrag:                                | 174     |           |             | 2               |
| Luxatio cubiti . . . . .                  | 1       |           |             |                 |
| „ humeri . . . . .                        | 1       |           |             |                 |
| Commotio cerebri . . . . .                | 5       |           |             | 1               |
| Combustio digit. . . . .                  | 1       |           |             |                 |
| „ manus (elektr. Starkstrom) . . . . .    | 1       |           |             |                 |
| Schnittwunde am Fuss . . . . .            | 2       |           |             |                 |
| „ „ Unterschenkel . . . . .               | 1       |           |             |                 |
| „ „ Daumen . . . . .                      | 1       |           |             |                 |
| „ „ Oberarm . . . . .                     | 1       |           |             |                 |
| Risswunde am Fuss . . . . .               | 4       |           |             |                 |
| „ „ Unterschenkel . . . . .               | 1       |           |             |                 |
| „ „ Knie . . . . .                        | 2       |           |             |                 |
| „ „ Finger . . . . .                      | 4       |           |             |                 |
| „ „ Gesicht . . . . .                     | 1       |           |             |                 |
| „ „ Kopf . . . . .                        | 6       |           |             |                 |
| Stichwunde am Knie . . . . .              | 1       |           |             |                 |
| „ „ Oberarm . . . . .                     | 1       |           |             |                 |
| Schusswunde des Oberschenkels . . . . .   | 1       |           |             |                 |
| Infiz. Wunde des Unterschenkels . . . . . | 1       |           |             |                 |
| „ „ „ Oberschenkels . . . . .             | 1       |           |             |                 |
| Haemarthros. pedis . . . . .              | 1       |           |             |                 |
| „ genu . . . . .                          | 11      | 1         |             |                 |
| Haematoma capitis subperiost. . . . .     | 2       |           |             |                 |
| „ durae matris . . . . .                  | 1       |           |             |                 |
| Sehnenverletzungen . . . . .              | 4       |           |             |                 |
| <u>Entzündungen:</u>                      |         |           |             |                 |
| Ulcus cruris . . . . .                    | 1       |           |             |                 |
| „ recti . . . . .                         | 1       |           |             |                 |
| Furunculus . . . . .                      |         |           |             | 1 <sup>1)</sup> |
| Phlegmona pedis . . . . .                 | 2       |           |             |                 |
| „ cruris . . . . .                        | 3       |           |             |                 |
| „ digiti . . . . .                        | 1       |           |             |                 |
| „ manus . . . . .                         | 2       |           |             |                 |
| „ antibrachii . . . . .                   | 2       |           |             |                 |
| „ humeri . . . . .                        | 1       |           |             |                 |
| „ colli . . . . .                         | 1       |           |             | 1 <sup>1)</sup> |
| Panaritium . . . . .                      | 1       |           |             |                 |
| Abscess. inguinal . . . . .               |         |           |             | 1 <sup>1)</sup> |
| „ mammae . . . . .                        | 1       |           |             |                 |
| „ colli . . . . .                         | 1       |           |             |                 |
| Periproctitis . . . . .                   | 1       |           |             |                 |
| Senkungsabscess . . . . .                 | 1       |           |             |                 |
| Uebertrag:                                | 249     | 1         |             | 6               |

1) An Sepsis.



|                                       | Geheilt | Gebessert. | Ungebessert | Gestorben       |
|---------------------------------------|---------|------------|-------------|-----------------|
| Uebertrag:                            | 249     | 1          |             | 6               |
| Phlebitis venae saph. maj. . . . .    | 1       |            |             |                 |
| Bursitis praepatellar. . . . .        | 6       |            |             |                 |
| „ flexor. carp. rad. . . . .          | 1       |            |             |                 |
| Tendovaginitis chron. pedis . . . . . | 1       |            |             |                 |
| „ „ manus . . . . .                   | 7       |            |             |                 |
| Lymphangitis . . . . .                | 1       |            |             |                 |
| Lymphadenitis inguinal. . . . .       | 1       |            |             |                 |
| „ submaxillar. . . . .                | 1       |            |             |                 |
| Periostitis patellaris . . . . .      | 2       |            |             |                 |
| „ metacarpi . . . . .                 | 1       |            |             |                 |
| Gonitis tubercul. . . . .             | 5       | 1          |             |                 |
| Coxitis dextra . . . . .              | 1       |            |             |                 |
| Olenitis . . . . .                    | 1       |            |             |                 |
| Omarthritis tuberc. . . . .           |         |            | 1           |                 |
| Arthritis genu prolif. . . . .        | 1       |            |             |                 |
| Cheirarthritis deformans . . . . .    |         | 1          |             |                 |
| Tubercul. pedis . . . . .             | 8       |            |             |                 |
| „ manus . . . . .                     | 2       |            |             |                 |
| Caries calcanei . . . . .             | 1       |            |             |                 |
| „ tarsi . . . . .                     | 1       |            |             |                 |
| „ mandibulae . . . . .                | 1       |            |             |                 |
| „ dent. multipl. . . . .              | 1       |            |             |                 |
| „ multiplex . . . . .                 | 1       |            |             | 1 <sup>1)</sup> |
| Osteomyelitis tibiae . . . . .        | 1       |            |             |                 |
| „ femoris . . . . .                   | 2       |            |             |                 |
| „ chron. multipl. . . . .             | 1       |            |             |                 |
| Nekrosis digit. V. . . . .            | 1       |            |             |                 |
| Endometritis . . . . .                | 13      | 2          |             |                 |
| Perimetritis . . . . .                | 1       |            |             |                 |
| Vereiterte Cyste d. Lab. maj. . . . . | 1       |            |             |                 |
| Hydrocele testis . . . . .            | 1       |            |             |                 |
| Tubercul. testis chron. . . . .       | 1       |            |             |                 |
| Perityphlitis . . . . .               | 3       |            |             |                 |
| Empyema pleurae . . . . .             | 1       |            |             |                 |
| „ proc. mastoid. . . . .              | 1       |            |             |                 |
| Fistula thoracis . . . . .            | 1       | 1          |             |                 |
| Laryngitis tuberc. chron. . . . .     |         |            |             |                 |
| Perichondritis laryng. . . . .        | 1       |            |             |                 |
| Rhinitis chron. . . . .               | 1       |            |             |                 |
| Otitis media . . . . .                | 1       |            |             |                 |
| <i>Tumoren:</i>                       |         |            |             |                 |
| Hämorrhoiden . . . . .                | 1       |            |             |                 |
| Polyp. uteri . . . . .                | 1       |            |             |                 |
| Uebertrag:                            | 327     | 6          | 1           | 7               |

<sup>1)</sup> An Marasmus.

|                                     | Geheilt    | Gebessert | Ungebessert | Gestorben       |
|-------------------------------------|------------|-----------|-------------|-----------------|
| Uebertrag:                          | 327        | 6         | 1           | 7               |
| Adenofibroma mammae . . . . .       | 1          |           |             |                 |
| Carcinoma reg. inguinal. . . . .    | 1          |           |             |                 |
| „ mammae . . . . .                  | 1          |           |             |                 |
| „ capitis . . . . .                 | 1          |           |             |                 |
| Cancroid der Wange . . . . .        | 1          |           |             |                 |
| „ „ Stirne . . . . .                | 1          |           |             |                 |
| Sarcoma reg. trochant. . . . .      | 3          |           |             |                 |
| Lymphomata colli . . . . .          | 4          |           |             |                 |
| Lymphosarcoma colli . . . . .       | 1          |           |             |                 |
| Granulom d. Larynx . . . . .        | 1          |           |             |                 |
| Halscyste . . . . .                 | 1          |           |             |                 |
| Struma . . . . .                    | 14         |           |             |                 |
| Mesenterialtumor (Sarkom) . . . . . |            |           |             | 1 <sup>1)</sup> |
| <i>Varia:</i>                       |            |           |             |                 |
| Pes plan. inflammat. . . . .        | 1          |           |             |                 |
| „ „ equinus . . . . .               | 2          |           |             |                 |
| „ equino-varus . . . . .            | 1          |           |             |                 |
| Unguis incarnatus . . . . .         | 1          |           |             |                 |
| Varices . . . . .                   | 1          |           |             |                 |
| Venenthrombose multipl. . . . .     | 1          |           |             |                 |
| Phimosis . . . . .                  | 1          |           |             |                 |
| Varicocele . . . . .                | 1          |           |             |                 |
| Hypertrophia prostat. . . . .       | 1          |           |             |                 |
| Hypospadie . . . . .                | 1          |           |             |                 |
| Hernia inguinal. . . . .            | 25         |           |             |                 |
| „ cruralis . . . . .                | 1          |           |             |                 |
| „ lineae albae . . . . .            | 1          |           |             |                 |
| Retroflexio uteri . . . . .         | 2          |           |             |                 |
| Prolapsus „ . . . . .               | 1          |           |             |                 |
| Stenosis cervicis uteri . . . . .   | 2          |           |             |                 |
| Ren mobilis . . . . .               | 1          |           |             |                 |
| Labium fissum . . . . .             | 1          |           |             |                 |
| Corpus alien. antibrachii . . . . . | 1          |           |             |                 |
| Kyphoskoliose . . . . .             |            | 1         |             |                 |
| Gelenkmaus i. Kniegelenk . . . . .  | 1          |           |             |                 |
| Haemoptoe . . . . .                 |            |           |             | 1               |
| Pyämie . . . . .                    |            |           |             | 1               |
| Nihil . . . . .                     | 2          |           |             |                 |
|                                     | 406        | 7         | 1           | 10              |
| <b>Total:</b>                       | <b>424</b> |           |             |                 |

<sup>1)</sup> An Kollaps.



# IV. Augenkrankheiten: (Dr. Kaelin-Benziger)

(Die Zahlen beziehen sich nur auf die stationär behandelten Patienten).

| <u>Conjunctiva:</u>                        | Geheilt | Gebessert | Ungebessert | Summa |
|--------------------------------------------|---------|-----------|-------------|-------|
| Conjunctivitis follicularis chron. . . . . | 4       |           |             | 4     |
| „ traumatica acuta . . . . .               | 4       |           |             | 4     |
| Combustio (flüssiges Blei) . . . . .       | 2       |           |             | 2     |
| Pterygium . . . . .                        | 4       |           |             | 4     |
| Epithelioma conj. . . . .                  | 1       |           |             | 1     |
| <u>Cornea:</u>                             |         |           |             |       |
| Keratitis parenchymatosa . . . . .         | 1       |           |             | 1     |
| „ phlyctaenul. . . . .                     | 6       |           |             | 6     |
| „ bullosa . . . . .                        | 1       |           |             | 1     |
| Ulcera corn. catarrh. . . . .              | 3       |           |             | 3     |
| Ulcus serpens . . . . .                    | 1       |           |             | 1     |
| Perforatio corn. . . . .                   | 3       |           |             | 3     |
| Leukoma corn. . . . .                      |         | 1         |             | 1     |
| Abscess. corn. . . . .                     | 1       |           |             | 1     |
| Corpus alien. corn. . . . .                | 1       |           |             | 1     |
| Combustio corn. (flüssiges Blei) . . . . . | 2       |           |             | 2     |
| Keratoconus . . . . .                      |         | 1         |             | 1     |
| <u>Sclera:</u>                             |         |           |             |       |
| Scleritis . . . . .                        | 1       |           |             | 1     |
| <u>Iris und Corpus ciliare:</u>            |         |           |             |       |
| Iritis plastica . . . . .                  | 8       |           |             | 8     |
| „ serosa . . . . .                         | 3       | 1         |             | 4     |
| „ traumatica . . . . .                     | 1       |           |             | 1     |
| Iridocyclitis chronica . . . . .           | 5       |           |             | 5     |
| <u>Chorioidea und Corpus vitreum:</u>      |         |           |             |       |
| Chorioretinitis disseminata . . . . .      | 3       | 1         |             | 4     |
| Chorioiditis exsudativa . . . . .          | 1       |           |             | 1     |
| „ in macula . . . . .                      | 3       |           |             | 3     |
| <u>Glaucoma:</u>                           |         |           |             |       |
| Glaucoma simplex . . . . .                 | 2       |           |             | 2     |
| „ acutum . . . . .                         | 5       |           |             | 5     |
| „ haemorrhagium . . . . .                  | 1       |           |             | 1     |
| „ secundar. . . . .                        | 2       |           |             | 2     |
| Uebertrag:                                 | 69      | 4         |             | 73    |

|                                                   | Geheilt    | Gebessert | Ungebessert | Summa      |
|---------------------------------------------------|------------|-----------|-------------|------------|
| Uebertrag:                                        | 69         | 4         |             | 73         |
| <u>Retina und Nervus opticus:</u>                 |            |           |             |            |
| Retinitis albuminurica . . . . .                  |            | 1         |             | 1          |
| Neuritis optica . . . . .                         | 1          |           |             | 1          |
| Neuroretinitis . . . . .                          | 1          |           |             | 1          |
| <u>Amblyopie und Amaurose:</u>                    |            |           |             |            |
| Intoxikationsamblyopie . . . . .                  | 2          |           |             | 2          |
| <u>Lens crystallina:</u>                          |            |           |             |            |
| Cataracta senilis matura . . . . .                | 8          |           |             | 8          |
| „ „ immatura . . . . .                            | 9          |           |             | 9          |
| „ traumatica . . . . .                            | 2          |           |             | 2          |
| „ secundaria . . . . .                            | 5          |           |             | 5          |
| <u>Bulbus und Orbita:</u>                         |            |           |             |            |
| Contusio bulbi . . . . .                          | 2          |           |             | 2          |
| Dilaceratio bulbi . . . . .                       | 1          |           |             | 1          |
| <u>Muskeln und Nerven:</u>                        |            |           |             |            |
| Strabismus convergens . . . . .                   | 14         |           |             | 14         |
| „ divergens . . . . .                             | 3          |           |             | 3          |
| Paresis abducentis . . . . .                      | 1          |           |             | 1          |
| „ oculomotorii . . . . .                          | 3          |           |             | 3          |
| Blepharospasmus hystericus . . . . .              | 2          |           |             | 2          |
| <u>Thränenorgane:</u>                             |            |           |             |            |
| Dacryocystoblennorrhoe . . . . .                  | 1          |           |             | 1          |
| <u>Lider:</u>                                     |            |           |             |            |
| Madarosis . . . . .                               |            | 2         |             | 2          |
| Narbenschrumpfung (post traumat.) . . . . .       | 1          |           |             | 1          |
| Chalazeon permagnum . . . . .                     | 2          |           |             | 2          |
| Abscess . . . . .                                 | 1          |           |             | 1          |
| Papilloma . . . . .                               | 1          |           |             | 1          |
| Ektropium . . . . .                               | 1          |           |             | 1          |
| Cyste . . . . .                                   | 1          |           |             | 1          |
| <u>Refraktions- und Accommodationsanomalieen:</u> |            |           |             |            |
| Myopia excessiva . . . . .                        | 8          | 4         |             | 12         |
| <u>Varia:</u>                                     |            |           |             |            |
| Carcinoma reg. temp. . . . .                      | 1          |           |             | 1          |
| Traumat. Neurose . . . . .                        | 1          |           |             | 1          |
| Hysterie . . . . .                                | 1          |           |             | 1          |
| <b>Total:</b>                                     | <b>142</b> | <b>11</b> |             | <b>153</b> |



## C. Operationen.

### I. Allgemeines über die chirurgischen, gynäkologischen und Augen-Operationen.

Sämtliche nachfolgend aufgeführte Operationen wurden im Operationszimmer, dessen vorne beschriebenen Einrichtungen in jeder Beziehung als dem Zwecke aufs vollkommenste entsprechend sich erwiesen, vorgenommen.

Bei allen Operationen wurde strenge nach den Grundsätzen der Antiseptik bez. der reinen, trockenen oder feuchten Aseptik verfahren. Unter den gegebenen Verhältnissen hatte die rigoröse Durchführung derselben absolut keine Schwierigkeiten.

Die Operationswäsche, Watte, Gaze, Kissen, Binden werden im Dampfsterilisator, Kompressen, Geschirr etc. teils im gespannten strömenden Dampfe, teils in Kochtöpfen sterilisiert; Instrumente im Schimmelbuschschen Sterilisator, das Spülwasser durch Kondensation und die Augentropfwasser, Kochsalzlösungen etc. durch direktes Kochen sterilisiert und in sterilen Gefässen aufbewahrt.

Das Näh- und Unterbindungsmaterial (Seide und Catgut) wird nach dem Auskochen bez. nach der Formalinpräparation in Sublimatalkohol aufbewahrt, bis es zur Verwendung kommt.

Als Operationspersonal funktionierten stets dieselben zwei wohleingeübten und mit den Regeln der Anti- und Aseptik sowohl als mit der Narkose ganz vertrauten Schwestern. Diese besorgten auch die Sterilisation und die übrigen Vorbereitungen zu jeder Operation nach einem ausführlichen Reglemente hiezu.

Zur Narkose wurden je nach Indikation Chloroform. angl. durch Tropfmethode oder Kappelerapparat oder Aether sulfur. gebraucht. Daneben kamen zur Verwendung die kombinierte Morphinum-Chloroformnarkose, oder es wurde bis zur Betäubung Chloroform und hernach Aether und in letzter Zeit an Stelle des Chloroform Bromäthyl und dann Aether angewandt, welche Methode eine gute und sehr schnelle Narkose ermöglicht. Für kleinere Eingriffe wurde die Bromäthylnarkose oder Lokalanästhesie durch Aether- oder Chloräthylspray und in ausgedehnter Weise die Schleischsche Infiltrationsmethode, deren grosse Annehmlichkeit sie überall, wo es geht, zur Anwendung empfiehlt, verwendet.

Trotzdem in einer gemeinsamen Operationsstatistik einer Anzahl von Operateuren, von denen ein jeder bezüglich Narkose und Aseptik in Kleinigkeiten wenigstens doch vom anderen etwas abweicht, oder von denen einzelne den Vorbereitungen mehr oder weniger Bedeutung beimessen, a priori z. B. ein Infektionsfall sich leichter einschleichen könnte, als in einer Statistik eines Operateurs, haben wir doch keinen einzigen üblen Zufall, durch die Narkose veranlasst, erlebt, noch eine eigentliche Wundkrankheit beobachtet, die die Operationsstatistik getrübt hätte.

Primäre Heilungen bildeten fast ausschliesslich die Regel.

## II. Uebersicht über die chirurgischen Operationen<sup>1)</sup>

(mit Einschluss der gynäkologischen):

| <u>a) Elementaroperationen:</u>                                                     | Geheilt | Gebessert | Ungebessert |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------------|
| Naht und Blutstillung bei Schnitt- und Risswunden . . . . .                         | 7       |           |             |
| Auslöfflung an Knochen . . . . .                                                    | 10      |           | 1           |
| „ von Geschwüren, Abscessen, Lymphdrüsen . . . . .                                  | 5       |           |             |
| Kauterisation von Lupus, Geschwüren etc. . . . .                                    | 4       |           |             |
| „ „ Angiomen . . . . .                                                              | 2       |           |             |
| <u>b) Systemoperationen:</u>                                                        |         |           |             |
| <b>1. Operation an der Haut, den Nägeln, dem Unterhautzellgewebe inkl. Fascien.</b> |         |           |             |
| Incision wegen Phlegmonen (Drainage) . . . . .                                      | 10      |           | 1           |
| Entfernung von Fremdkörpern . . . . .                                               | 5       |           |             |
| Incision von Hämatomen . . . . .                                                    | 2       |           |             |
| Hauttransplantation nach Thiersch . . . . .                                         | 3       |           |             |
| Operation des eingewachsenen Nagels . . . . .                                       | 3       |           |             |
| Incision von Abscessen . . . . .                                                    | 5       |           |             |
| Excision von Lymphdrüsentumoren . . . . .                                           | 6       |           |             |
| Operation wegen Lymphosarkomen . . . . .                                            | 1       |           |             |
| „ „ Atheromen . . . . .                                                             | 1       |           |             |
| Excision von Papillomen . . . . .                                                   | 1       |           |             |
| „ „ Naevus pigmentos. . . . .                                                       | 2       |           |             |
| „ „ Lipomen . . . . .                                                               | 2       |           |             |
| „ „ Lupus . . . . .                                                                 | 6       |           |             |
| „ „ Hautcarcinomen . . . . .                                                        | 5       |           |             |
| „ „ Sarkomen . . . . .                                                              | 3       |           |             |
| <b>2. Operationen an Muskeln, Sehnen, Sehnenscheiden und Schleimbeuteln.</b>        |         |           |             |
| Offene Durchschneidung der Achillessehne . . . . .                                  | 3       |           |             |
| Primäre Sehnennaht . . . . .                                                        | 4       |           |             |
| Sekundäre Sehnennaht . . . . .                                                      | 1       |           |             |
| Excision von Hygromen . . . . .                                                     | 1       |           |             |
| „ der Bursa praepat. (3), Bursa flex. halluc. long. (1) . . . . .                   | 4       |           |             |
| „ „ Sehnenscheiden . . . . .                                                        | 3       |           |             |
| „ „ Scrophuloderma . . . . .                                                        | 1       |           |             |
| <b>3. Operationen an Gefässen und Blutgefässgeschwülsten.</b>                       |         |           |             |
| Phlebotomie und intravenöse Kochsalzinfusion . . . . .                              | 2       |           |             |
| Varicocelenoperation (Excision) . . . . .                                           | 2       |           |             |
| Excision von Angiomen . . . . .                                                     | 4       |           |             |
| Uebertrag:                                                                          | 108     |           | 2           |

<sup>1)</sup> In der Operationsstatistik wurden auch Fälle, welche in der Morbiditätsstatistik unter „gestorben“ figurieren, dann unter „ungebessert“ aufgeführt, wenn die Todesursache in der Art der Krankheit selbst lag und unter allen Umständen nicht der Operation zur Last gelegt werden kann, z. B. Incision wegen Phlegmone, Tod an Sepsis.



|                                                                                                                                      | Geheilt | Gebessert | Ungebessert |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------------|
| Uebertrag:                                                                                                                           | 108     |           | 2           |
| 4. Operationen an Nerven.                                                                                                            |         |           |             |
| Excision eines Neuroms am Ellbogen . . . . .                                                                                         | 1       |           |             |
| 5. Operationen an Knochen und Gelenken.                                                                                              |         |           |             |
| Knochennaht bei Fractura $\left\{ \begin{array}{l} \text{tibiae} \\ \text{femoris} \\ \text{olecrani} \end{array} \right. . . . . .$ | 3       |           |             |
| Excision eines Fibrochondroms am Finger . . . . .                                                                                    | 1       |           |             |
| <u>c) Regionäre Eingriffe:</u>                                                                                                       |         |           |             |
| 1. Operationen am Kopfe: (exkl. Augenoperationen).                                                                                   |         |           |             |
| Trepanation des Sin. maxillaris . . . . .                                                                                            | 1       |           |             |
| „ „ „ mastoides . . . . .                                                                                                            | 1       |           |             |
| Gaumennaht . . . . .                                                                                                                 | 1       |           |             |
| Tonsillotomie . . . . .                                                                                                              | 2       |           |             |
| Operation der Hasenscharte . . . . .                                                                                                 | 1       |           |             |
| 2. Operationen am Halse.                                                                                                             |         |           |             |
| Tracheotomie . . . . .                                                                                                               | 3       |           |             |
| Laryngotomie . . . . .                                                                                                               | 1       |           |             |
| Excision einer Halszyste . . . . .                                                                                                   | 1       |           |             |
| „ eines Granuloms der Trachea . . . . .                                                                                              | 1       |           |             |
| Kropfoperationen (13)                                                                                                                |         |           |             |
| Resektion des Kropfes . . . . .                                                                                                      | 4       |           |             |
| Enukleation des „ . . . . .                                                                                                          | 2       |           |             |
| Resektionsenukleation . . . . .                                                                                                      | 3       |           |             |
| Halbseitige Exstirpation . . . . .                                                                                                   | 3       |           |             |
| „ Ligatur der Art. thyreoid. sup. . . . .                                                                                            | 1       |           |             |
| 3. Am Stamme.                                                                                                                        |         |           |             |
| Enukleation eines Adenofibroma mammae . . . . .                                                                                      | 1       |           |             |
| Ablatio mammae mit Ausräumung d. Axilla wegen Carcinom                                                                               | 1       |           |             |
| Rippenresektion . . . . .                                                                                                            | 2       |           |             |
| Laparotomie (Resektion des Proc. vermiformis) . . . . .                                                                              | 2       |           |             |
| Radikaloperation freier Inguinalhernien . . . . .                                                                                    | 24      |           |             |
| Herniotomie einer Schenkelhernie . . . . .                                                                                           | 1       |           |             |
| Hypospadie (1 Fall, 4 Operationen) . . . . .                                                                                         |         | 1         |             |
| Phimosenoperation . . . . .                                                                                                          | 1       |           |             |
| Karbolinjektion bei Hämorrhoiden . . . . .                                                                                           | 1       |           |             |
| 4. Sexualorgane.                                                                                                                     |         |           |             |
| Punktion und Jodinjektion einer Hydrocele testis . . . . .                                                                           | 1       |           |             |
| Ablatio testis . . . . .                                                                                                             | 1       |           |             |
| Curettement des Uterus . . . . .                                                                                                     | 17      |           |             |
| Dilatatio cervicis et discissio . . . . .                                                                                            | 3       |           |             |
| Kolporrhaphie und Perineoplastik . . . . .                                                                                           | 3       |           |             |
| Uebertrag:                                                                                                                           | 196     | 1         | 2           |

|                                                         | Geheilt    | Gebessert | Ungebessert     |
|---------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------------|
| Uebertrag:                                              | 196        | 1         | 2               |
| Alexandersche Operation . . . . .                       | 3          |           |                 |
| Excision einer grossen Cyste des Labium majus . . . . . | 1          |           |                 |
| <b>5. Operationen an den Gliedmassen.</b>               |            |           |                 |
| Resektion von Knochen (Nekrotomien etc.) . . . . .      | 7          |           |                 |
| Verband komplizierter Frakturen . . . . .               | 1          |           |                 |
| Resektion von Gelenken:                                 |            |           |                 |
| Resectio genu . . . . .                                 | 2          |           |                 |
| „ humeri . . . . .                                      |            |           | 1               |
| „ cubiti . . . . .                                      | 1          |           |                 |
| Excision einer Gelenkmaus des Knies . . . . .           | 1          |           |                 |
| Redressement forcé einer Kniegelenkkontraktur . . . . . | 1          |           |                 |
| Ablationen von Knochen:                                 |            |           |                 |
| Ablatio digiti pedis . . . . .                          | 1          |           |                 |
| „ humeri . . . . .                                      |            |           | 1 <sup>1)</sup> |
| Excision von Knochen . . . . .                          | 5          |           |                 |
| <b>Anhang.</b>                                          |            |           |                 |
| Untersuchung in Narkose . . . . .                       | 5          |           |                 |
|                                                         | 224        | 1         | 4               |
| <b>Total:</b>                                           | <b>229</b> |           |                 |

<sup>1)</sup> Patient kam mit hohem septischem Fieber in die Anstalt.

Von diesen Operationen haben ausgeführt:

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| Herr Dr. Alpiger . . . . .    | 1                       |
| „ „ Bär . . . . .             | 43                      |
| „ „ Heuss . . . . .           | 15                      |
| Frau „ Hilfiker . . . . .     | 1                       |
| Herr „ Hottinger . . . . .    | 1                       |
| „ „ Kaelin-Benziger . . . . . | 10                      |
| „ „ Meyer-Ruegg Doz. . . . .  | 1                       |
| „ „ Meyer-Wirz . . . . .      | 9                       |
| „ „ v. Muralt W. . . . .      | 5                       |
| Frau „ Russ . . . . .         | 1                       |
| Herr „ Schuler . . . . .      | 109                     |
| „ „ Schwarz . . . . .         | 7                       |
| „ „ Widmer . . . . .          | 5                       |
| „ „ Wyder Prof. . . . .       | 3                       |
| <b>Total:</b>                 | <b>211<sup>1)</sup></b> |

<sup>1)</sup> Dieses Total der Operationen stimmt nicht mit dem obenaufgeführten überein, deshalb, weil einzelne Operateure hie und da zwei verschiedene Operationen am selben Patienten ausgeführt und nur einmal den Patienten im Operations- und Narkosenbuch aufführten.



### III. Uebersicht über die Augenoperationen:

(Die Zahlen beziehen sich auf die Anzahl der Augen).

| <u>Linse:</u>                                              |  | Geheilt | Gebessert |
|------------------------------------------------------------|--|---------|-----------|
| Extraktion mit Linearschnitt . . . . .                     |  | 7       |           |
| „ „ Lappenschnitt . . . . .                                |  | 10      |           |
| Phakolyse (Operation der hohen Myopie und Keratoconus) . . |  | 8       |           |
| Operationen von Nachstaren . . . . .                       |  | 7       |           |
| <u>Iris:</u>                                               |  |         |           |
| Iridektomie, präparatorische . . . . .                     |  | 7       |           |
| „ optische . . . . .                                       |  | 3       |           |
| „ bei Iritis plastica chron. . . . .                       |  | 2       | 1         |
| „ „ Glaucoma acutum . . . . .                              |  | 3       |           |
| „ „ „ simpl. . . . .                                       |  | 3       |           |
| <u>Cornea und Sclera:</u>                                  |  |         |           |
| Kauterisation . . . . .                                    |  | 9       |           |
| Pterygium . . . . .                                        |  | 4       |           |
| Auslöfflung eines Hornhautinfiltrates . . . . .            |  | 1       |           |
| Punktion der Cornea . . . . .                              |  | 2       |           |
| Sclerotomie ant. . . . .                                   |  | 2       |           |
| <u>Palpebrae:</u>                                          |  |         |           |
| Excision aus dem Oberlide . . . . .                        |  | 1       |           |
| „ eines Papilloms des Unterlides . . . . .                 |  | 1       |           |
| „ „ Xanthoms „ „ . . . . .                                 |  | 1       |           |
| Operation grosser Chalazien . . . . .                      |  | 4       |           |
| Naht von Lidwunden . . . . .                               |  | 4       |           |
| Kauterisation . . . . .                                    |  | 1       |           |
| Ektropiumoperation ( <i>Snellen</i> ) . . . . .            |  | 2       |           |
| Ptoisoperation ( <i>Panas</i> ) . . . . .                  |  | 5       |           |
| Excision einer Cyste des Oberlides . . . . .               |  | 1       |           |
| <u>Bulbus:</u>                                             |  |         |           |
| Enukleation . . . . .                                      |  | 2       |           |
| Fremdkörperextraktion . . . . .                            |  | 1       |           |
| Excision eines Epithelioms . . . . .                       |  | 1       |           |
| <u>Musculi:</u>                                            |  |         |           |
| Tenotomie des Musc. rect. int. . . . .                     |  | 14      |           |
| „ „ „ „ ext. . . . .                                       |  | 3       |           |
| Verlagerung des „ „ int. . . . .                           |  | 2       |           |
| „ „ „ „ ext. . . . .                                       |  | 1       |           |
| Uebertrag:                                                 |  | 112     | 1         |

|                                                 | Uebertrag: | Geheilt    | Gebessert |
|-------------------------------------------------|------------|------------|-----------|
| <u>Thränenorgane:</u>                           |            | 112        | 1         |
| Exstirpation des Thränensackes . . . . .        |            | 1          |           |
| <u>Varia:</u>                                   |            |            |           |
| Excision eines Carcinoms der reg. temp. . . . . |            | 2          |           |
| Naht der Conjunctiva bulbi . . . . .            |            | 2          |           |
| Operation des Epicanthus . . . . .              |            | 1          |           |
| Plastik . . . . .                               |            | 1          |           |
|                                                 |            | 119        | 1         |
| <b>Total:</b>                                   |            | <b>120</b> |           |

Sämtliche Augenoperationen sind von *Dr. Kaelin-Benziger* ausgeführt worden.





### III. TEIL.

#### (Medizinische Mitteilungen.)

(Mit Illustrationen und Tafeln.)

## A. Aus der Ophthalmologie.

Von

Dr. Kaelin-Benziger in Zürich.

### I. Die operative Behandlung der hochgradigen Kurzsichtigkeit (Phakolyse).



Bekanntlich veranlasste der Umstand, dass hochgradig Kurzsichtige keine genügende Gläserkorrektur ertragen, Fukala, auf dem Wege der Berechnung durch Beseitigung der Linse eine Brechungsminderung dieser kurzsichtigen Augen und damit bedeutend bessere optische Bedingungen, d. h. jenen Zustand zu schaffen, der nach alter Erfahrung die an Star operierten, hochgradig Kurzsichtigen so glücklich macht.

Ob nebst diesem Zwecke der optischen Korrektur, jene andere in Aussicht gestellte, bedeutsame Wirkung der Operation, nämlich Stillestehen oder Heilung der progressiven Kurzsichtigkeit erreicht wird, dies zu untersuchen, ist hier nicht der Ort, noch jetzt schon die Zeit dazu. Darüber sich auszusprechen, überlassen wir dem kommenden Jahrhundert. Erwähnt möge hier nur sein, dass diese Hoff-

nung auf der Accommodationstheorie, d. h. jener Theorie basiert, die die deletäre Myopie folgendermassen zu stande kommen lässt: Kurzsichtigkeit, starke Accommodation mit sekundärer Konvergenz, Accommodationskrampf, Druckerhöhung, Cirkulationsstörungen und schliesslich Sclerochorioiditis.

Da es aber kaum bestritten ist, dass hochgradig Kurzsichtige überhaupt nicht accommodieren (was sogar anatomisch bewiesen ist, da sehr oft der Accommodationsmuskel solcher Augen stark verkümmert ist und eine solche geringe Accommodationsleistung ja keinen Einfluss auf die Myopie haben kann), dürfen wir vorläufig diese Seite der Operation noch anfechten und uns mit dem optischen Zwecke, den die Operation vortrefflich erfüllt und dem bis heute schon so viele unglückliche Kurzsichtige ungeahnte Besserung verdanken, begnügen.

Die direkte Veranlassung zur Operation war in unsern Fällen meistens die Hülfelosigkeit der Patienten, entweder in Bezug auf Erwerb oder die Erlernung eines Berufes.

Was die objektive Indikation betrifft, so war der Grad der Kurzsichtigkeit bei allen Fällen ein sehr hoher, mindestens 16 Dioptrien und der Grad der korrigierten Sehschärfe minimal 1/10. Sämtliche Augen waren frei von Chorioideoretinitis centralis, und das Alter der Operierten schwankte von 12—42 Jahren. Jeder Operation ist selbstverständlich eine genaue subjektive und objektive Refraktionsbestimmung (im aufrechten Bilde und skiaskopisch), eine ophthalmometrische Messung der Hornhautkrümmung (Javal) eine Fundusuntersuchung und zum Teil eine perimetrische Aufnahme vorausgegangen.

Die Operation selbst war in allen Fällen eine ziemlich typische und bestund (nach gewohnten Vorbereitungen und kräftiger Atropinisierung) in 3 Akten:

1. Akt: Eine oder mehrere in der Regel vertikale Discissionen der Linse mit der Bowmanschen Nadel oder v. Gräfeschem Messer und zwar tief in die Linsensubstanz, aber nie durch die hintere Kapsel oder gar durch die Hyaloidea hindurch und eventuell folgender Linsenmassage.
2. Akt: Einige Zeit nachher<sup>1)</sup> Linearextraktion der Linsenmassen und eventuell in verschiedenen Zwischenräumen folgende Punktion und meistens
3. Akt: Finale Nachstarspaltung.

Bei ganz jugendlichen Individuen kann eine einzige Discission genügen. Bei den verschiedenalterigen übrigen Patienten war der Operationsmodus nicht wesentlich von einander unterschieden entsprechend der Thatsache, dass die Linsen hochgradig Kurzsichtiger fast gar nicht dem Sklerosierungsprozesse unterliegen.

Zu der Extraktion der durchsichtigen Linse nach Vacher, Hirschberg, Hess, Sattler sah ich mich bisher nicht veranlasst.

Die Nachbehandlung bestand in Schlussverband und am ersten Abend nach der Discission Einträufelung von 2—3 Tropfen Atropin.

Die Quellung der Linse, der springende Punkt dieser Operationsmethode, war ziemlich direkt proportional dem Alter der Patienten und der Kapselrissgrösse und -Tiefe. Vorübergehender, glaukomatöser Zerfall durch stürmische Linsenquellung ist im Falle III. vorgekommen und durch Atropin und warme Umschläge rasch gebessert worden, sonst hätten die Linsenmassen sofort extrahiert werden müssen (durch 2 mm centralwärts vom Co.-limbus in der Hornhaut gelegenen kleinern oder grössern Lanzenschnitt), was ohnedies in der Regel erst zwischen dem achten Tage bis einige Monate nachher gemacht wurde. Glaskörperverschluss wurde peinlichst vermieden, die Linsenmassen langsam abgelassen, nur einmal mit dem Löffel eingegangen und die nicht spontan sich entleerenden der Resorption überlassen.

Infektion ist in keinem Falle vorgekommen, ebenso nicht Netzhautablösung, soweit letzteres jetzt schon entschieden werden darf.

Im Folgenden gebe ich in Kürze einige Krankengeschichten der von mir operierten Fälle hochgradiger Kurzsichtigkeit, von denen Fall V besonderes Interesse haben dürfte.

<sup>1)</sup> In unsern Fällen meist aus Bequemlichkeitsrücksichten der Patienten abnorm lange herausgerückt.



I. F. M., in W., 12 Jahre altes Mädchen, hat myope Mutter. Patientin selbst ist nicht besonders intelligent und unverhältnismässig klein, ohne eigentlichen Kretinismus zu zeigen. Da Patientin noch die Sekundarschule besuchen möchte, wünscht sie eine geeignete Korrektur, eventuell durch Brille, um für die Ferne besser zu sehen.

Status v. 23. IX. 97. Vis. f. F.  $\left\{ \begin{array}{l} \text{R Finger in 1 m, konkav 12,0 D. } 6/60-6,36. \\ \text{L idem.} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{höhere sph. Gläser} \\ \text{u. Cylinder bessern} \\ \text{nicht.} \end{array}$

f. N.: Jäger 2 in 6 cm.

Aeusserlich nichts besonderes: keine Rötung. Spur Protrusion der Bulbi. V. K. tief.

Ophthalmoskop: Brechende Medien klar. Beidseitig papillenbreites, nicht scharf begrenztes Staphylom des schiefstehenden Opticus. Starke Pigmentation des Fundus. Keine Chorioiditis-Herde. Refr. 16,0 D. M.

Keratoskop: Spur Ast.

Ordination: In Rücksicht auf die mangelhafte Sehschärfe, die vorauszusehende Zunahme des jetzt schon bestehenden, hohen Grades von Kurzsichtigkeit Phakolyse empfohlen.

30. III. 98. Nach gewohnter Vorbereitung: Discission R: normaler Operationsverlauf.

5. IV. 98. Die Quellung der Linsenmassen ist eine langsame und noch nicht an die Peripherie fortgeschritten. Pupille weit. Auge reizlos; T. no.

13. IV. 98. Nach Hause entlassen: soll täglich 2 gtt. Atropin 1% geben.

9. VI. 98. Da die Linsentrübung komplett ist und A. in der Zwischenzeit nie gerötet, Extraktion mittels Lappenschnitt: glatter Verlauf.

15. VI. 98. Entlassung: Vis. 6/24—6/18 (ohne Glas), es besteht noch Sec. Cataract.

29. III. 99. Discission der Sec. Cataract normaler Verlauf.

2. IV. 99. Entlassung: Vis. mit konvex 1,75 D 6/8; Auge reizlos: runde bewegliche Pupille.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass Patientin mit einem kombinierten Glase, das vorläufig nicht acceptiert wurde und bei einiger Uebung f. F. vollständig normale Sehschärfe erreichen wird; aber auch ohne dem ist das Resultat ein ganzes.

II. B. S. in W., 13 Jahre alt, ist angeblich die einzige Myope in der Familie, klagt nebst mangelhaftem Sehen in die Ferne über schnelles Ermüden bei Nahearbeit, besonders seitdem sie in der Sekundarschule vermehrte Arbeit leisten müsse.

Status v. 23. IX. 97. Vis. f. F.  $\left\{ \begin{array}{l} \text{R zählt Finger in 3 Meter mit konkav 8,0 D } 6/12. \\ \text{L „ „ „ 80 cm mit konkav 18,0 D } 6/60. \end{array} \right\}$   
(Höhere sph. Gläser und Cylinder bessern nicht.)

f. N.  $\left\{ \begin{array}{l} \text{R Jäger 2 in 13 cm.} \\ \text{L „ 3 in 6 cm.} \end{array} \right\}$

(Aeusserlich nichts pathologisches.)

Ophthalmoskopisch: R gar keines, L entsprechendes temp. Staphylom des Opticus. Refrakt. wie oben.

Keratoskop: Spur Astigmatismus bds., sonst nichts abnormes. Refrakt. R 8,0 D L 18 D M.

Ordination: In Rücksicht auf die hohe Myopie und die schon bestehende grosse Refraktionsdifferenz Phakolyse des linken Auges empfohlen.

28. IV. 98. 1. Discission: L senkrecht tief durch die Linsensubstanz. No Verlauf, trotzdem keine Quellung. Im durchfallenden Lichte ist der Kapselriss aber deutlich sichtbar.

7. V. 98. Entlassung: Auge reizlos, Pupille weit. 2 gtt. Atropin pr. die und Kataplasmen.

13. VII. 98. 2. Discission, woran sich lebhaftige Quellung der Linsensubstanz anschliesst.

16. VII. 98. Entlassung: A. reizlos. T. no. 2 gtt. Atropin pro die und Kataplasmen.

12. X. 98. Extraktion: glatter Verlauf. Dabei spritzte das Kammerwasser mit Gewalt aus der Vorderkammer, und die Iris zeigte, nachdem die Linsenmassen herausmassiert waren, eine eigenartige Erscheinung, als wäre die Lanze wie bei der Iridotomie durch die Iris durchgestossen worden. Es zeigte sich bei genauem Zusehen, dass das vordere, offenbar etwas stark gedehnte Irisblatt das hintere Pigmentblatt durchschimmern liess.

19. X. 98. Entlassung mit leichter Sekundärkatarakt: Vis. 6/36 und 1 gtt. Atropin pro die.

13. XII. 98. Discission des Nachstars. Kleine centrale schwarze Pupille. Vis. 6/12—6,8.

III. E. A. in Z., 14 Jahre alt, ist nebst einer Schwester der einzige Kurzsichtige einer sechsgliedrigen Familie, klagt, dass er fürchte, nichts Tüchtiges im Leben leisten zu können mit seinen kurzsichtigen Augen.

Status 18. XI. 98. Vis. f. F.  $\left\{ \begin{array}{l} \text{R Fingerzählen in 10 cm konkav 16,0 D.} \\ \text{L idem} \end{array} \right\} 4/50$

(Höhere konkave Gläser bessern nicht.)

f. N. Jäger 4 in 6 cm.

(Aeusserlich nichts pathologisches.)

Ophthalmoskop: Brechende Medien klar. Beiderseits papillengrosse, scharfbegrenzte Opticus-staphylom. T. no. Albinotischer Fundus. Refraktion 18 D. M. beiderseits.

Ophthalmometrisch: Kein Ast.

Ordination: Phakolyse des einen und später des andern Auges.

21. XI. 98. Discission L bei maximal dilatierter Pupille, stürmische Quellung der Linsenmassen und Spur Drucksteigerung, die auf Atropin und Kataplasmen zurückgeht.

30. XI. 98. Extraktion: der gelockerten, die Vorderkammer ganz ausfüllenden Linsenmassen durch grossen Lanzenschnitt nach oben.

7. XII. 98. Das Auge ist reizlos, die Pupille fast ganz frei von jedem Starreste. Vis 4/24 mit Cyl. konvex 2,0; Achse horizontal.

Entlassung: 3 gtt. Atropin pro die und Dunkelbrille.

30 XII. 98. Vis. 4/10—4/8 mit obigem Cylinder.

30. XII. 98. Vis. f. F. Stenop. und mit obigem Cylinder 4/5—4/4.

Vis. f. N. mit obigem Cylinder und Konkav 3,0 D; Jäger 2 in 33 cm, Auge reizlos, Pupille rund und absolut rein.

IV. E. G. in O., 42 Jahre alt, gibt an, dass ihr verstorbener Vater ziemlich und sie selbst von jeher sehr stark kurzsichtig gewesen. Sie trägt f. F. und N. Konkav 6,0 D, womit binoc. Vis. 1/50. Patientin habe von einer Operation gegen Kurzsichtigkeit gehört und möchte sich event. derselben unterziehen.

Status 5 I. 97. Vis f. F.  $\left\{ \begin{array}{l} \text{R konkav 24,0 D 4/50—4/30.} \\ \text{L konkav 20,0 D 4/30} \end{array} \right.$

f. N. mit ihrer Brille Jäger 6 in 8 cm.

Aeusserlich nicht abnormes.

Ophthalmoskop: grosse Staphylome des Opticus beiderseits und drohende Maculaerkrankung rechts. Im rechten Auge perlschnurförmige, leichtbewegliche Glaskörpertrübungen.

Refraktion:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{R 24 D. M.} \\ \text{L 20 D. M.} \end{array} \right.$

Therapie: Vorläufig Ruhe, Dunkelbrille und sonstige Verhaltensmassregeln, dann zu geeigneter Zeit Phakolyse.

25. II. 97. 1. Discission R: 2 Kreuzschnitte mit der Bowmanschen Nadel; no. Verlauf.

3. III. 97. Auge reizlos. Linsentrübung deutlich, aber wenig Tendenz zur Quellung, deshalb Entlassung mit 2 gtt. Atropin täglich etc.

25. III. 97. Paracentese der Vorderkammer.

30. III. 97. Auge reizlos. Entlassung; die Linsentrübung bleibt auf das Centrum beschränkt. 3 gtt. Atropin täglich.

12. V. 97. 2. Discission: Die Pupille ist trotz kräftiger Atropinisierung abwechselnd mit Skopolamin und Kokain nicht ad maximum dilatierbar.

26. V. 97. Auge reizlos. Entlassung; 2 gtt. Atropin täglich.

1. VII. 97. Extraktion: grosser Lappenschnitt nach oben. Bulbus ist sehr weich. Der Elevateur wird sogleich entfernt, um nicht den geringsten Druck auf den Bulbus auszuüben. Durch sanftes Streichen auf die untern Cornea-



Partien, entleeren sich die Linsenmassen annähernd vollkommen; von einem sklerosierten Kerne der Linse kann nicht gesprochen werden.

10. VII. 97. Entlassung; A. weiss, noch ziemlich Nachstar, keine Verwachsungen der Iris.
12. VIII. 97. Paracentese der Vorderkammer, wobei sich eine schwarze Lücke im Centrum der Pupille bildet.
18. VIII. 97. Entlassung: täglich 2 gtt. Atropin.
19. XI. 97. Discission der sek. Katarakt.
26. XI. 97. Entlassung: Vis.  $4/30$  mit Cyl. + 1,5 Achse  $30^\circ$  nach aussen unten.
1. XII. 98. Es besteht eine fadenförmige, hintere Synechie. T. no. Gesichtsfeld gut, bis jetzt keine Zeichen von Netzhautablösung. Vis.  $4/10-4/8$ .

Trotzdem weder das Alter noch besonders die Beschaffenheit des Glaskörpers und der Retina und Chorioidea zum vorneherein einen glatten Verlauf dieses Falles sehr wahrscheinlich machten, war durch besonders vorsichtiges Vorgehen, das allerdings von Seite der Patientin viel Geduld beanspruchte, ein erfreuliches Resultat erreicht.

V. J. Sch. in Z., 21 $\frac{1}{2}$  Jahre alt, weiss von keinen «schlechten Augen» in seiner Familie. Er selbst habe nie besser gesehen, als jetzt. In der Jugend habe er lange Zeit Augenentzündungen gehabt. Da er für seine Arbeit im chem. Laboratorium notwendig besser sehen sollte, wünscht Patient zu erfahren, ob er event. durch Operation seine Sehkraft verbessern lassen könnte, besonders für die Ferne. Auf näheres Befragen gibt er an, dass ihm in der Ferne die grossen Gegenstände ganz verschwommen und klein erscheinen, in der Nähe aber verzerrt und mehrfach. Dazu leide er sehr an Blendung.

Status 31. X. 98. Vis. f. F.  $\left\{ \begin{array}{l} \text{R konkav } 15,0 \text{ D. } 4/50-4/30 \\ \text{L konkav } 15,0 \text{ D. } 4/50. \end{array} \right.$

(Cylinder konkav 4,0 D., Achse  $30^\circ$  nach innen unten, bessert unbedeutend.)

Aeusserlich fällt die konische Form der Hornhaut sowohl rechts als besonders links auf.

Ophthalmometrisch: Beiderseits  $\pm 4,0$  D. Ast. bis  $6,0$  D. Ast., je nachdem Patient besser oder schlechter fixiert, d. h. eine centrale oder periphere Hornhautpartie gemessen wird. Bei fokaler Beleuchtung auf der Co. beiderseits ziemlich centrale und nach unten innen gelegene bläulichgraue grosse Maculae.

Ophthalmoskopisch: temporale schmale Sichel am Opticus beiderseits, sonst nichts besonderes.

Therapie: Da a priori unter gegebenen Verhältnissen ein ganz gutes funktionelles Resultat von der Phakolyse niemals erwartet werden durfte, erklärte ich dem intelligenten Patienten die Sachlage und setzte ihm die Chancen auseinander: die Entfernung der Linse könne wohl seine Beschwerden, soweit sie die Kurzsichtigkeit allein angehe, beseitigen, da sie die Brechkraft der Lichtstrahlen, die in das Auge fallen, vermindere; allein die Störungen von Seite der Maculae co. werden durch die Operation selbstverständlich gar nicht und diejenigen von Seite des Keratokonus kaum beeinflusst. Unter Berücksichtigung des unhaltbaren, bisherigen Zustandes aber und in Anbetracht dessen, dass 1. eine praktisch nützliche Korrektur durch hohe Konkavgläser nicht ertragen wird, 2. die hyperbolischen Gläser, die die durch

- die Mitte gehenden Strahlen stark, die durch die seitlichen Teile gehenden Strahlen nur schwach zerstreuen, ganz genau centriert werden müssen,
3. hohe Cylindergläser, wie die Untersuchung ergeben, nicht bessern und
  4. die ingeniös erdachte Ficksche Kontaktbrille (wobei der Zwischenraum zwischen Glas und Cornea mit einer keimfreien Flüssigkeit vom Brechungsvermögen der Hornhaut gefüllt wird, so dass der Einfluss der kegelförmigen Hornhaut wegfällt) sich vorderhand noch nicht für einen solchen Fall empfehlen lässt, schlug ich die Phakolyse vor, der sich Patient unterzog:
21. XI. 97. Discission bei maximal dilatierter Pupille. Schon am folgenden Tage ist die V. K. zur Hälfte mit quellenden Linsenmassen angefüllt.
  3. XII. 97. Extraktion: grosser Lanzenschnitt nach oben, die Starmassen entleeren sich gut, aber nicht vollständig.
  9. I. 98. Entlassung: Auge reizlos, runde Pupille, 3 gtt. Atropin pro die und Kataplasmen.
  14. I. 98. Paracentese der Co.: Es entleeren sich die restierenden Starmassen ziemlich komplett.
  30. I. 98. Vis. 4/50 ohne Glas.
  30. II. 98. Vis. 4/20 — 4/15 — 4/10. Sphärische + oder — Gläser und Cylinder bessern nicht.

Trotz dieser nicht einmal halben normalen Sehschärfe ist Patient doch ausserordentlich glücklich mit dem Resultate der Operation, besonders weil er die Gegenstände jetzt grösser sieht.

Sämtliche Augen haben also jetzt einen geänderten und optisch brauchbaren Brechzustand. Eine Kurzsichtigkeit von 20 D. M. ist beispielsweise in Emetropie, eine solche von 16 D. M. in 4 D. H. verwandelt worden.

Die Sehschärfe ist bis auf das Zehnfache verbessert worden (durch die optische Bildvergrösserung und event. die Schärfung des Distinktionsvermögens der Netzhaut) (Leber).

Perimetrische Messungen, die vor der Operation nur einmal gemacht wurden, sind nach der Operation bisher nicht wiederholt worden. Nach Gelpke soll nämlich in 50% auch eine Verbesserung des Gesichtsfeldes beobachtet werden, während Otto keine solche nachweisen konnte.<sup>1)</sup>

Was die Veränderung der Hornhautkrümmung betrifft, so habe ich in Fall V, trotzdem ich in der Anlegung des Co.-Schnittes darauf Bedacht genommen, bei der nachträglichen Messung mit dem Javal keine Abnahme des Astigmatismus konstatieren können.

Zu beidseitiger Operation an ein und demselben Patient bin ich bis jetzt nicht gekommen, werde es aber nächstens thun, da einzelne Patienten es wünschen.

Schliesslich sei erwähnt, dass sämtliche Patienten sehr glücklich sind über das durch die Operation erreichte Resultat.

Wenn man auch in Anbetracht solcher Resultate, die einen kleinen Beitrag zu den bis heute hundertfach von Augenärzten aller Lande erreichten bilden sollen, mit einigem Rechte nur Gutes und Empfehlenswertes in dieser Operation zu sehen geneigt ist, so möchte ich doch nicht ohne weiteres in das begeisterte

<sup>1)</sup> Zeitschrift für Augenheilkunde, I. Jahrg., I. Heft, pag. 56 u. ff.



Entzücken der Geheilten und in den Jubelsang, den man da und dort sogar in Volkszeitschriften und Zeitungen darüber hört, einstimmen.

Jedesmal sage ich dem Patienten, dass er ein gewisses, wenn auch nur kleines Risiko mit in Kauf nehmen müsse, dass aber die Chancen eines guten Verlaufes und günstigen Endausganges überaus grosse seien.

Dabei passiert es dann allerdings, dass selbst bei zur Operation ganz besonders geeigneten Fällen, wo man die Operation als ganz gut ausführbar bezeichnet, vorsichtigerweise aber zu jenem geflügelten Worte „Garantie“ sich nicht versteigt, der eine und andere Patient, der schliesslich über das Schicksal seiner Augen doch mitzudisponieren hat, sich der Operation entzieht und sich mit seiner Myopie wie bisher mühsam durchs Leben schleppt, sich damit tröstend, dass es hochgradig Kurzsichtige gibt, die ohne Operation nie unglücklich waren.

Für den Arzt ergibt sich daraus die Forderung, in der Auswahl der Fälle vorsichtig zu sein und die soziale Stellung der Patienten sehr zu berücksichtigen, dann kann die Operation zu einer der dankbarsten Aufgaben des Augenarztes zählen.

## 2. Scleritis gonorrhoeica.

E. H. in Z., 25 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern und hat gesunde Geschwister. Er selbst hat vor  $\frac{3}{4}$  Jahren Osteomyelitis der r. Tibia durchgemacht. Von Gelenkrheumatismen weiss Patient nichts. Hingegen hat er vor drei Jahren an einer hartnäckigen Gonorrhoe gelitten. Damals seien beide Augen gerötet gewesen und ohne Behandlung wieder gut geworden.

Vor  $\frac{3}{4}$  Jahren frische gonorrhoeische Infektion, die erst seit kurzem geheilt sei. Luetische Affektionen habe Patient nie gehabt. Seit ca. 14 Tagen Rötung des linken Auges mit Schmerzen und Sehabnahme verbunden.

Status: 18. I. 97. Körperlich gesunder, etwas blass aussehender Mann. Keine Zeichen überstandener Lues. Das linke Auge ist ciliar gerötet und thränt bei fokaler Beleuchtung. Die Cornea ist diffus homogen getrübt, Iris, soweit sichtbar, hyperämisch. Am temporalen Limbus klein-kirschkerngrosser skleritischer Buckel, der auf Druck schmerzhaft ist. Körpertemperatur nicht erhöht. Urin normal.

Vis.  $\left\{ \begin{array}{l} \text{R normal;} \\ \text{L entsprechend herabgesetzt.} \end{array} \right.$

Ordnation: Diät. Folia uvae ursi zu Thee und 3 mal täglich 1 Gramm Salol;  
lokal: Atropin, Kokain, alle 2 Tage subkonjunktivale Kochsalzinjektionen führen rasch zur Heilung.

## 3 Einseitige Mydriasis bei einer Schussverletzung des Halses (Sympathicusreizung.)

A. C. in Z., 16 Jahre alt, schoss sich vormittags ca.  $\frac{1}{29}$  Uhr angeblich aus Unvorsichtigkeit mit einem 5 mm Flobert-Revolver (sehr schwache Ladung mit Schwarzpulver und Bleiprojektil) in die rechte seitliche Halsgegend in der Höhe des dritten Halswirbels und in der Richtung des Gefässspaltes.

Zufällig kam ich ca. zwei Minuten nachher zu dem Falle. Ich fand den Patienten stehend an eine Wand angelehnt, leichenblass; aus der Schussöffnung, deren Umgebung schwarzblau verfärbt war, quoll lebhaft hellrotes Blut. Es dürfte Patient ca.  $\frac{1}{2}$  Liter Blut vergossen haben.

Nach Anlegen des Notverbandes liess ich den Patienten ins Krankenhaus transportieren und versorgte da, nachdem ein Projektil nicht zu finden war, die Wunde solide. (Die Röntgenphotographie stund mir damals noch nicht zur Verfügung.) Bei der flüchtigen Inspektion schon fiel mir die weite rechte Pupille auf, und die genaue Untersuchung ergab rechts ca. 7 mm Durchmesser, währenddem die linke bei gleicher Beleuchtung nur 3 mm Durchmesser hatte. Da früher Pupillengleichheit und nebst dem jetzt eine deutliche Erweiterung der Lidspalte ohne Lähmung der Schliessmuskeln, hingegen keine Tensionsabnahme besteht, musste eine Reizung des N. sympathicus vorgelegen haben; denn die Muskeln und Gefässe bekommen ja ihre sympathischen Fasern aus dem Halssympathicus. Es konnte also der Halsympathicus nur gedrückt, nicht aber durchschossen sein. Während den fünf Tagen, wo ich den Patienten beobachtete, blieb die Pupille und die Lidspalte weit. Der Fundus zeigte nichts abnormes, im übrigen wurde Patient sechs Tage nach der Verletzung nach Hause entlassen. In einigen Tagen war Patient geheilt, und die Mydriasis ging nach und nach ganz zurück.

Ein halbes Jahr nachher konnte ich noch vernehmen, dass Patient nicht die geringsten Störungen seit der Verletzung beobachtete.

#### 4. Zwei Fälle von Intoxikationsamblyopie.

##### A. Methylintoxikation.

R. B. in Z., 26 Jahre alt, ging am 5. Dez. 1898 angeblich gesund und gutsehend in die chemische Fabrik. Bei der Arbeit, die er ausnahmsweise machte, goss er langsam zu einem Gemische von 50 Kilo getrocknetes pulverförmiges Phenylhydrazin und Acetessigäther, die sich in einem noch warmen Gefässe befanden,  $3\frac{1}{2}$  Kilo Methylbromid ( $\text{CH}_3$ ) Br. Während sonst, sofern das Gefäss nicht mehr warm ist (wie es sein sollte), keinerlei Dämpfe entstehen, haben sich diesmal dichte Dämpfe entwickelt, die Patient ca. zwei bis drei Min. einatmete. Es traten keine Reizerscheinungen weder von Seite der Respirationsorgane noch der Thränenorgane auf, nur einen widerlichen scharfen Geruch habe er empfunden. Dies passierte cirka um 10 Uhr vormittags.

Noch ehe Patient das Fabriklokal verliess, wurde er etwas schläfrig, und als er nach Hause gekommen, konnte er nicht essen, spürte Uebelkeit und Schwäche in den Beinen, Schwindel im Kopfe und starke Schlafsucht, «wie wenn er betrunken wäre».

Nach kurzem Mittagsschlaf, und nachdem er etwas Suppe gegessen, ging er doch wieder in die Fabrik, verspürte aber, dass er wegen zunehmendem Schwindel seine Arbeit nicht mehr machen könne, und erbat sich, im Freien etwas arbeiten zu dürfen, was gestattet wurde.

Patient machte dann bis zum Beginn der Dunkelheit Handlangerarbeit, und da es ihm noch nicht besser geworden, ging er ins Arbeitslokal, um zu sehen, ob es nicht bald Zeit zum Feierabend sei. Dabei fiel ihm auf, dass er die Uhr nicht mehr sehe. Da sein Gang schwankend wurde, begleitete ihn ein Kamerad nach Hause. Dort habe er Kaffee genommen und sich um  $\frac{3}{4}$  Uhr zu Bette gelegt, wo er sofort in tiefen, bis andern Mittag 11 Uhr andauernden Schlaf verfiel. Erbrechen kam nie vor.



Diesen und die zwei folgenden Tage dauerte die Schlagsucht noch an, und Patient war nicht im stande, sich ausser Bett zu halten; erst am vierten Tage ging er besonders wegen der Sehschwäche, die immer zunahm, zum Arzte, der ihn zum Augenarzte schickte.

Seither sehe er nicht besser, «könne kaum den Weg finden», trotzdem er körperlich sich schon seit 14 Tagen wohl fühle, immer Appetit habe und auch das Gedächtnis, das anfänglich 6—8 Tage ganz verloren oder sehr vermindert war, wieder kam.

Status: 29. XII. 98. Kleiner, etwas blass aussehender, muskulöser Mann von ordentlicher Ernährung. Schlechte Zähne. Keine Zeichen chronischen Magenkatarrhes oder von Alkoholismus oder Lues. Rechtes Auge zeigt Spuren überstandener Hornhaut- und Regenbogenhautentzündung. (1895 von mir behandelt), hat bisher gute Sehschärfe behalten.

Vis: beidseitig Fingerzählen in  $\frac{1}{2}$  Meter (centrales unvollkommenes Skotom). Gläser bessern nicht. Farbensinn: (central-) rot wird als gelb gesehen, grün wird neben rot gehalten gar nicht erkannt. Gesichtsfeld: soweit zu prüfen nicht besonders eingeengt.

Ophthalmoskopisch: Linke Pupille mittelweit, brechende Medien klar, Opticuspapille stellt rote verschwommene Scheibe dar; Venen stark gefüllt. Rechts alte Maculae co., unregelmässige Pupille (hint. Synechien); sonst wie links. Die Bewegungen der Bulbi waren nicht schmerzhaft, hingegen der Druck in der Richtung der Achse des Bulbus. Die Reaktion der Pupillen war links zwar träge aber vorhanden. Im Urin waren keine Andeutungen von Eiweiss oder Zucker. Nach andern anormalen Ausscheidungsprodukten wurde nicht gesucht, da der Zeitraum zwischen der Intoxikation und damals zu gross war. Patient wurde in Anbetracht der sehr verminderten Sehschärfe und der langen Dauer auf Wunsch des Arbeitgebers zur stationären Behandlung aufgenommen.

Diagnose: Intoxikationsamblyopie (Methyl).

Regimen: Bettruhe, Diät, Karlsbadersalz, viel Milch, Schwitzen mittels Schwitzapparat, Jodkali und Massage.

Am 5. Januar nach 4maligem Schwitzen sah Patient schon Finger in 3 Meter.

„ 19. „  $\left\{ \begin{array}{l} R \ 4/50-4/30 \\ L \ 4/20. \end{array} \right.$  Von da an rapide Besserung.

„ 30. „ binok. 4/6. Patient hat 11mal geschwitzt und 20 Gramm Jodkali gehabt und wird heute zur Nachbehandlung entlassen. Farben sind central gut, das Gesichtsfeld nicht eingeengt. Kein Skotom mehr.

26. II. Vis. binok. 4/4. Keine Schmerzen auf Druck. Opticus beiderseits gelbrot.

Seither befindet sich Patient wohl und arbeitet wieder, aber nicht mehr mit Methyl.

Epikrise: Eine Anamnese, wie sie diesem Falle vorangeht, erinnerte natürlich an eine schwere akute Alkohol- und Tabaksintoxikation, und es war wichtig, in dieser Beziehung sich vorerst klar zu werden, zumal die Frage des Unfalles noch zu beantworten war. Die genaue Erforschung ergab aber, dass Patient zwar kein Abstinenter sei, aber jenen Sonntag, 4. Dezember, d. h. am Tage vor dem Falle, absolut nicht etwa betrunken war und im übrigen nur mässig trinke und dass er wöchentlich ein minimales Quantum Tabak rauche. Auch am betreffenden Montage selbst hat Patient nur sein gewohntes Z'nüni (3 Dezil. Wein) genommen, nachdem er von  $\frac{1}{2}$  7 Uhr kräftig gearbeitet hatte. Da aber nebstdem noch verschiedene Momente, vor allem die lange andauernde Schlagsucht von der gewöhnlichen Alkoholintoxikation wesentlich kontrastierten, musste ich den Fall mit dem Methyl in Kausalzusammenhang bringen, umso eher als in derselben Fabrik und bei derselben Arbeit ca. ein halbes Jahr vorher ein Arbeiter plötzlich starb. Die Sektion hat, soweit uns bekannt, keine Anhaltspunkte ergeben. Wie der Chemismus in diesem Falle

sich verhalten hat, ob im Körper durch einen Oxydationsprozess der Lunge eine Umwandlung in Methylalkohol  $\text{CH}_3\text{OH}$  zu stande kommen muss, ehe Vergiftung eintritt, kann ich zur Zeit nicht entscheiden.

Jedenfalls ist dieser Kasus, abgesehen von dem Interesse, das die Konstatierung einer allgemeinen Intoxikation durch einmalige Einwirkung einer chemischen Noxe auf dem Wege der Inhalation beanspruchen muss, deshalb vom augenärztlichen Standpunkte aus um so wertvoller, als er ätiologisch eine neue Art Intoxikationsamblyopie darstellt, und vom praktischen umso mehr, als es sich um die Frage handelte, liegt hier ein Unfall vor oder nicht. Ich habe die letztere Frage in bejahendem Sinne beantwortet. Unvorsichtigkeit und Unwissenheit waren allerdings die Veranlassung zu dem Falle und mögen zur Warnung dienen!

### B. Zinntriäthyljodidintoxikation.

Herr P. P. in Z., 21 Jahre alt, Chemiker, stammt aus gesunder, aber myoper Familie, er selbst sei auch myop und astigmatisch und trägt Brille f. Nähe und Ferne. R conc. 5,0 D comb. mit cyl. conc. 3,5 D = L. cyl. conc. 3,5 D = Ausser an Kinderkrankheiten war er nie krank. Raucht nicht und trinkt nur selten kleine Quantitäten Bier. Litt nie an Rheuma oder Lues. In der Zeit vor der jetzigen Affektion hat Patient im Laboratorium fast ausschliesslich mit Zinntriäthyljodid  $\text{Sn}(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{J}$ , das einen penetranten, stechenden Geruch hat, gearbeitet.<sup>1)</sup> Vor einigen Tagen musste er wegen starken Kopfschmerzen, die bei der Arbeit entstanden, diese aussetzen, und nachdem nach und nach die Sehschärfe abnahm und noch Doppeltsehen sich hinzugesellte, legte sich Patient zu Bette und wurde bis zur Zunahme der Augensymptome vom Hausarzte behandelt. Gleichzeitig hatte Patient den Appetit verloren, das Gedächtnis nie.

Status: 21. VI. 96. Beidseitig etwas habituelle Protrusion der Bulbi, deren Beweglichkeit nach oben und unten und nasal ist normal. Die Abduktion hingegen ist beiders. aufgehoben. Pupillen beidseitig gleich, reagieren deutlich aber träge auf Licht und etwas weniger auch auf Accommodation. Druck in der Richtg. der Achse des Bulbus schmerzhaft. T. normal. Urin: k Z, k. E.

Vis.  $\begin{cases} R \\ L \end{cases}$  (korrigiert) Finger in 20 cm. Centrales Skotom.

Farben: subjektiv undeutlich, eine objektive Prüfung wurde nicht gemacht. Da Patient das Bett hüten musste, wurden perimetrische Untersuchungen vorläufig ebenfalls unterlassen.

Ophthalmoskopisch; beidseitig albinotischer Fundus,  $\frac{1}{2}$  Pupillen breiter tempor.

Sichel am Opticus und beidseitige Stauungspapille, sonst nichts abnormes.

Diagnose: Intoxikationsamblyopie. (Zinntriäthyl?) Abducenslähmung.

Ordination: Schwitzkur. Jodkali, später Faradisation.

28. VII. Erst nach 12maligem Schwitzen hat Patient seiner Beobachtung zufolge die frühere Sehschärfe nahezu erreicht. Patient bewegt die Augen ganz gut nach aussen, ermüdet aber noch sofort.

Vis.  $\begin{cases} R - 7,0 \text{ } 4/10 = \text{cyl} - 3,5 \text{ Achse } 20 \text{ nach aussen unten } 4/10 \\ L - 1,0 = \text{cyl} - 3,5 \text{ „ „ „ „ } 4/10 \end{cases}$

Ophthalmoskopisch: Beidseitig Opticuspapillen noch verschwommen, rechts einige Mouches volantes. Die frühere Sehschärfe scheint subjektiv wieder erlangt zu sein.

Alle Farben sind deutlich central und peripher.

Seither keine Störungen mehr.

<sup>1)</sup> Jemand anders beschäftigte sich nicht mit dieser chem. Untersuchung.



Was in dem Falle die chemische Noxe darstellt, ist natürlich nicht erwiesen, ob das Zinn ähnliche Eigenschaften wie das Blei hat, oder das Aethyl (die nächsthöhere Homologe von Methyl) ähnlich diesem wirken kann, bleibt vorläufig dahingestellt.

### 5. Glaucoma acutum haemorrhagicum, im Anschluss an Menstruationsstörungen.

Frl. H. K. in E., 26 Jahre alt, hat gesunde Eltern und fünf gesunde Geschwister. Patientin selbst war nie körperlich oder augenkrank, seit dem 15. Jahre sonst regelmässig menstruiert.

Am 9. Juni 1896 ging Patientin zum erstenmale zum Hausarzte mit der Angabe, dass das Sehvermögen am linken Auge nach und nach abnehme, ohne dass irgend eine Verletzung vorgekommen oder Rötung, Kopfschmerzen oder Schmerzen im Auge bestanden hätten; einzig Funkensehen und Abnahme des Vis. haben Patientin beunruhigt.

Vis.: { R 4/4 E.  
          { L Finger in 45 cm. Gesichtsfeld f. weiss n. unten bedeutend eingeschränkt.

Status: 12. VI. 1896. rechtes Auge normal; linkes Auge äusserlich nichts besonderes. Normale Lage und Beweglichkeit des Bulbus, keine Rötung, keine Reizzustände, Cornea und brechende Medien klar. V. K. normal; Pupille etwas weiter wie rechts und reagiert träger.

Ophthalmoskopisch: Opticuspapille nur aus dem Confluxus vasorum erkenntlich; nach oben, aussen gelbrote, zapfenförmige, pupillengrosse Scheibe; im ganzen Fundus Arterien und besonders die Venen abnorm gefüllt, letztere zum Teil korkzieherartig gewunden und eigentliche Varicen bildend. Macula ischämisch, aber nicht wie bei der Embolie der Centralarterie. Ebenso ist die Netzhaut nach innen unten graugrün, ohne zu flottieren, wie das bei einer Exsudation der Chorioidea anzunehmen war. T. normal bis —I. Allgemeinbefinden gut. Kräftiger Körperbau, kein Herzfehler, keine Arteriosklerose, keine Zeichen von Anämie oder Lues, kein Fieber, nirgends eine Wunde, keine Varicen an den Beinen, keine Struma.

Urin: kein Zucker, kein Eiweiss, kein Indikan.

Auf spezielles Befragen gibt Patientin an, dass zur Zeit, als die Sehkraft abnahm, die Menstruation ausnahmsweise ganz schwach und auch verspätet eingetreten sei.

Ordination: Da sich Patientin nicht entschliessen konnte, hier zu bleiben, wurde zu Hause: Bettruhe, Diät, Dunkelbrille, warme Fussbäder verordnet; daneben dem Allgemeinbefinden besond. Rechnung getragen und innerlich Jodkali gegeben.

Nach den Mitteilungen, die ich später von der Patientin erhielt, sei dann nach und nach Besserung eingetreten(?), ohne dass die Sehkraft derjenigen des rechten Auges wieder gleichgekommen sei. (Eine Vis.-Prüfung wurde nicht gemacht.)

Am 27. X. 98 kam Patientin wieder zu mir. Sie teilte mir mit, dass die Menstruation seit dem 12. Juni jeweils regelmässig war bis zum letztenmale vor 8 Tagen ca., als sie nicht mehr eintrat. Zugleich habe die Sehkraft auf dem linken Auge plötzlich wieder abgenommen und sei jetzt fast gänzlich verloren. Dazu habe Patientin starke Schmerzen und könne weder schlafen noch essen und sei dadurch sehr heruntergekommen.

Status: { R Vis. 1,0 E., äusserlich und innerlich nichts abnormes,  
 { L nur noch schwacher Lichtschein nach oben.

Starke ciliare Rötung, Co. rauh, V. K. kaum mehr vorhanden. Pupille weit.  
 T. +3, grauroter Reflex aus dem Bulbusinnern.

Ordination: Aufnahme und anderen Tages zur stationären Behandlung: Bett-  
 ruhe, Morphinum.

Enukleation. Patientin wurde nach 5 Tagen entlassen. Die Autopsie des Bulbus  
 ergab zahlreiche makroskopische Blutungen zwischen Aderhaut und Netzhaut.  
 Eine mikroskopische Untersuchung liegt noch nicht vor.

## 6. Lähmung des Musculus rectus externus („Gumma“).

Frau E. B. in W., 59 Jahre, hatte gesunde Eltern und Geschwister, war selbst  
 an einer Peritonitis vor 20 Jahren krank, sonst immer gesund, speziell nie  
 augenkrank und habe beiderseits gut gesehen. Im 29. Altersjahre verhei-  
 ratete sie sich und wurde luetisch infiziert. Ihr erstes Kind wurde im achten  
 Monate totgeboren, das zweite Abortus in der 13. Woche. Dann Schmier-  
 kur, worauf in den folgenden Jahren zwei normale Kinder geboren wurden.  
 In den 28 Jahren seither vollkommene Latenz der Lues.

Im Sommer 1898 litt Patientin an Gelenkschmerzen in der linken  
 Schulter, weshalb ihr eine Kur in Baden verordnet wurde, die von guter Wir-  
 kung war. Als Patientin nach Hause zurückgekehrt war, habe sie rasende  
 Kopfschmerzen, vorübergehend rechts, dann links bekommen. Schlaf und  
 Gedächtnis haben rasch abgenommen. Patientin wurde wieder nach Baden  
 geschickt. Auf der Reise dorthin spürte sie plötzlich Sehabnahme im linken  
 Auge, und als sie den Eisenbahnwagen verliess, war ihr schwindelig und  
 jeder Stein auf der Strasse habe ihr Schmerzen im Rücken gemacht. Gleich-  
 zeitig habe Patientin eine Abnahme des Gehörs auf der linken Seite ver-  
 spürt. Ein Trauma sei nie vorgekommen.

Status: 5. XII. 98. Gesund aussehende, gut ernährte Frau. Keine Präsenilität.  
 Keine Narben überstandener Lues auf der Haut oder im Rachen. Keine  
 Drüsenschwellungen. Kein Defluvium. Linkes Auge steht in starker Kon-  
 vergenzstellung, zeigt etwas Exophthalmus und kann nicht eine Spur über die  
 Mittellinie hinaus nach aussen bewegt werden. Prüfung auf Doppelbilder  
 ergibt ein positives Resultat im Sinne der Lähmung des M. abducens.  
 Druck auf den Bulbus ist nicht schmerzhaft. T. normal. Pupille reagiert  
 träger als rechts, aber deutlich. Andere Lähmungen bestehen nicht. Psychisch  
 ist Patientin etwas aufgeregt.

Vis: { R — 0,75 = 1,0  
 { L — 0,75 = 0,25.

Ophthalmometrisch: Kein Astigmatismus.

Ophthalmoskopisch: Ausser geringer Stauungspapille rechts und bedeuten-  
 der Stauung und Schlängelung der Venen links nichts pathologisches, speziell  
 keine Blutungen in der Retina oder Zeichen von frischer oder alter Iritis  
 oder Chorioiditis.

In Rücksicht auf die Anamnese, die Art und Weise, wie die Lähmung  
 eingesetzt hatte, und in Rücksicht auf das ganze Krankheitsbild wurde die



Diagnose auf ein Gumma des Gehirns gestellt und Schmierkur (eventuell Sublimatinjektionen) und Jodkali 10,0/200,0 dreimal täglich, mit viel Milch verordnet, daneben Schwitzkur angewandt.

Da Patientin nebstdem an einem akuten Bronchialkatarrh mit Fieber litt, wurde für die ersten Tage Bettruhe und Fieberdiät angeordnet. Schon nach zehn Tagen hatten Kopfschmerzen und Schwindel bedeutend abgenommen, und die Auswärts-Bewegungen des linken Auges schienen schon besser zu gehen, ebenso behauptete Patientin besser zu sehen.

Am 23. XII. 98 notierte ich: Patientin hat seit vier Tagen keine Kopfschmerzen und keinen Schwindel mehr, selbst bei geschlossenen Augen, schlafe gut. Die objektive Prüfung ergibt beiderseits mit 0,75, Vis. 1,0. Doppelbilder bestehen jedoch bei starker Auswärtsbewegung des Bulbus noch. Trotzdem wurde Patientin entlassen mit Jodkali. — Von der Korrektur mit einem Prisma wurde abgesehen, da Patientin dieses Auge einfach vom Sehakte ausschloss, und da in Bälde eine komplette Heilung erwartet wurde, die sich dann bis zum 16. II. 99 auch richtig einstellte. Patientin hat an Körpergewicht zuerst 3 Kilo abgenommen und in kurzer Zeit 4 Kilo zugenommen und fühlt sich seither ganz wohl. Auch das Gedächtnis sei wieder besser geworden und von Seiten der Augen absolut keine Störung mehr.

## Verbrennung der Hornhaut und Bindehaut beider Augen mit flüssigem Blei.

(Heilung ohne Sehverlust, ohne Symblepharon.)

C. G. in Z., 27 Jahre alt. Der Begleiter des Patienten gibt an, dass Patient vor einer Viertelstunde damit beschäftigt war, zwei Gussröhren zu verbleien. Dabei seien ihm aus unbekannter Ursache (wahrscheinlich nasse Eisenteile) ca. 2 $\frac{1}{2}$  Kilo Blei explosionsartig ins Gesicht geschleudert worden. Patient könne seither die Augen nicht mehr öffnen und habe starke Schmerzen.

**Status:** 29. IV. Patient ist ohnmächtig. Die Kopfhaare, Stirne, Augenbrauen, Wangen, Kinn und Lippen sind grösstenteils mit Bleikrusten bedeckt, wie eine Maske aussehend, dazwischen sind starke Brandblasen auf dem ganzen Gesichte zerstreut. Hände und Kleider sind ebenfalls mit Blei begossen. Die Augenlider sind geschlossen. (Es besteht Blepharospasmus.)

Nachdem sich Patient durch Cognac etwas erholt und eine Morphininjektion bereits ihre schmerzstillende Wirkung begonnen, werden die Augenlider passiv sorgfältig geöffnet, nachdem die Krusten entfernt worden. 2 gtt. Kokain in jedes Auge. Dann konnte man einen ganzen Blei-Ausguss der untern und obern Uebergangsfalte der Conjunctiva der Lider entfernen. Die Cornea war beiderseits graumatt; auf Conjunctiva und Cornea nekrotische Fetzen.

**Vis.:** Beiderseits auf Handbewegungen reduziert.

Um die kleinsten sichtbaren Bleipartikel zu entfernen, werden die Konjunktivalsäcke mit destilliertem sterilem Wasser ausgespült. (Kein Sublimat!)

**Die Prognose** für die Sehkraft konnte in Rücksicht auf den Zustand zum vorneherein absolut nicht gut gestellt werden, weshalb auch das ärztliche Unfall-Attest einen geringeren oder höheren Grad von Invalidität in Aussicht stellte.

**Therapie:** Beide Bindehautsäcke wurden reichlich mit ziemlich flüssigem 1% Atropinvaselin ausgefüllt dem Patient ein Verband mit grossen Celloidinmuschelplatten (wie sie als Schutzverband bei Kuhpockenimpfung zuvor schon verwendet) angelegt und ihm befohlen, die Augenlider so oft als mög-

lich zu öffnen und zu schliessen, was leicht ging, da die Platten die Bewegungen nicht hinderten. Eventuell solle Patient mit beiden Händen an der Stirn- und Wangenhaut die Augenlider häufig bewegen und zwar auch nachts, wenn ihn die besorgende Schwester dazu anhalte, bzw. aufwecke.

Am Tage nach der Verletzung waren die Schmerzen in den Augen vollständig verschwunden. Die Conjunctiva bulbi stark chemotisch. Die Cornea noch grau und matt beiderseits, immerhin rechts mehr als links, was gleich nach der Verletzung nicht zu unterscheiden war. Die Augen wurden in gleicher Weise fortbehandelt und die übrigen Brandwunden im Gesichte und an den Händen mit Wismutvaselin verbunden.

Am 14. IV., also 16 Tage nach dem Unfall wurde Patient ohne Verband zur Nachbehandlung mit Dunkelbrille entlassen.

Die Nachbehandlung bestund hauptsächlich in Massage mit U. P. wegen bandförmiger leichter Trübung der Cornea.

Vis.  $\left\{ \begin{array}{l} R \ 4/5-4/4 \\ L \ 4/4. \end{array} \right.$

Die Schlussuntersuchung am 4. Juni ergab keine Spur von Symblepharon. Patient erhob keine Entschädigungsklage und arbeitet seit dem 6. Juni ohne irgend welche Behinderung.

## 8. Fall von Kommunikation des Thränennasenkanales mit der Highmorschen Höhle.

J. R., in Z., 59 Jahre alt, sei früher nie augenkrank gewesen, seit circa 10 Tagen starkes Thränen des rechten Auges, die Flüssigkeit sei klebrig.

**Status:** Rechte Thränensackgegend stark geschwollen und gerötet und auf Druck empfindlich. Dabei konstatiert man deutliche Fluktuation und Ausfluss von Eiter aus dem unteren Thränenröhrchen. Der Eiter war dünnflüssig, keine Körner enthaltend. Es handelte sich also um eine eitrige Dacryocystitis. Ein Versuch den Thränennasenkanal vom unteren Thränenröhrchen aus mit Sublimat 1 : 5000 durchzuspritzen, gelang nicht. Alles floss durch den obern Thränenpunkt wieder ab, also Dakryostenose.

**Therapie:** Spaltung des obern Thränenröhrchens und Sondieren des Thränennasenkanals.

Dies gelang bei rauhen Knochen vorbei und in ebenfalls der Schleimhaut entbösstem Knochenkanal ohne weitere Schwierigkeiten. Bis dahin unterschied sich der Fall von gewöhnlichen Dakryocystitiden nicht. Beim Durchspülen des Kanales mittels Katheter aber fiel die Masse von Schleim und Eiter, der durch die Nase abging, sofort auf, und es wurde in nächster Sitzung zuerst eine gründliche Nasenreinigung gemacht, ehe die Ausspülungen des Thränenkanals wieder vorgenommen wurden. Trotzdem noch reichlichere Entleerungen von Schleim und Eiter, als im ersten Male.

Dies führte auf den Verdacht, es könnte sich eventuell um eine Kommunikation des Thränennasenkanals mit der Fossa Highmori handeln. Die Untersuchung durch Durchleuchtung und Punktion bestätigte den Verdacht, und erst die Eröffnung und Drainage derselben von dem vorderen rechten Backenzahnalveole aus und nebstdem methodische Behandlung der Thränenkanalstenose liessen den Fall langsam zur Heilung kommen.



## 9. Drei Fälle von totaler Ptosis des oberen Augenlides.

(Heilung durch Panassche Operation.)

I. Frau Sch. in Z., 40 Jahre alt, gibt an, dass sie in früheren Jahren an Neuralgien der rechten Gesichtshälfte, besonders der Stirne gelitten. Vor einem Jahre, angeblich ohne bekannte Ursache, Rötung des rechten Auges. Ob nur Conjunctivitis oder etwas anderes bestanden, kann Patientin nicht sagen. Das Auge sei schmerzlos gewesen, und nach und nach sei das obere Augenlid immer tiefer und tiefer herabgesunken, bis es schliesslich das Sehen bedeutend beeinträchtigte und nicht anders gehoben werden konnte, als mit der Hand.

Eine dreimonatliche ärztliche Behandlung mit dem galvanischen Strom sei ohne Erfolg gewesen. Nach und nach habe das rechte, sonst nicht schielende Auge eine Auswärtsstellung angenommen. Doppeltsehen wurde nicht beobachtet.

Patientin wünscht von dieser Affektion in erster Linie, um das seh-tüchtigere, rechte Auge wieder gebrauchen zu können, dann aber auch aus kosmetischen Gründen befreit zu werden.

Status: Vis. f. F.  $\left\{ \begin{array}{l} R \ 4/4 + 0,5 \ D \ \text{idem (bei Emporziehen des Oberlides)} \\ L \ 4/5 - 4/4 \ \text{cyl.} + 0,5D - 4/4. \end{array} \right.$   
f. N. Jäger 1 in 35 cm.

Das schlaffherabhängende obere rechte Augenlid verdeckt die Pupille vollständig. Die zwei bis drei mm offenstehende Lidspalte kann aktiv geschlossen werden. Hingegen ist das geringste Heben des Lides unmöglich. Beim passiven Emporziehen desselben zeigt sich der Bulbus stark abduziert und etwas nach unten rotiert. (Wirkung des intakten M. rectus externus und M. obliquus sup.) Kein Exophthalmus. Die Pupille ist gleichweit wie links und reagiert auf Licht und Accommodation prompt.

Ophthalmoskopisch: nichts abnormales.

Sonst gesunde, gutausschende Frau. Keine Zeichen von Lues oder Arteriosklerose. Urin physiologisch.

Es handelte sich also um eine typische Ophthalmoplegia externa (intercerebralen Ursprungs durch Zerstörung des hinteren Teiles des Kernes des N. oculomotorius auf dem Boden der Rautengrube eventuell durch Blutung.)

Therapie: Nachdem Patientin noch einige Zeit Solut. Kali jodat. verordnet war, ohne dadurch Besserung zu erzielen, wurde erst die Tenotomie des M. rect. ext. gemacht, und dann galt es, das Augenlid, dessen Hebemuskel seine Funktion eingestellt hatte, entweder mit der Stirnmuskel in Association zu bringen (nach Panas', bezw. Darriers Methode) oder den M. levator palp. sup. vorzulagern nach der Methode von Eversbusch oder Hugo Wolff, von welcher letzterer Methode ich kurz vorher besonders schöne Resultate gesehen.

Von einer blossen Querexcision aus dem Oberlide oder der Pagenstecherschen Fadenschlinge, Mules Silberschlinge oder der Motaisschen Methode (der Vernähung des M. rect. sup. mit dem Tarsus des Oberlides) sah ich ab.

Ich entschloss mich zur Panasschen Methode, welche unter Schleischer Infiltrationsanästhesie ohne Schwierigkeiten auszuführen ist. Damit kombinierte ich einen Teil der Darrierschen Methode, nämlich die Excision eines Stückchens aus der Orbicularismuskulatur (Antagonist des Levators).

Nach fünf Tagen konnte Patientin das Krankenhaus verlassen, mit Kollodiumstreifen.

Nach acht Tagen wird das Augenlid sozusagen gleich wie links gehoben. Der Bulbus wird um eine Spur über die Mittellinie nasalwärts gedreht. Die Narbenlinie wird durch die starken Augenbrauen verdeckt, so dass nebst der Funktion auch der Kosmetik volle Genüge gethan war.

II. Frau B. in Z., 52 Jahre alt, habe, wie ihr die Eltern mitteilten, gleich nach der Geburt das linke obere Augenlid nicht heben können. Patientin weiss nicht, ob Kunsthilfe (Forceps) bei der Geburt angewandt wurde. So weit sich Patientin selbst erinnert, habe ihr linkes Auge vom frühesten Kindesalter nasenwärts geschielt.

Patientin sei kurzsichtig, sonst aber gesund und möchte hauptsächlich aus kosmetischen Gründen von ihrem Leiden befreit sein.

Status: Vis. f. F.  $\left\{ \begin{array}{l} \text{R konkav } 5,0 \text{ D } 4/8. \\ \text{L Fingerzählen in } 15 \text{ cm (Gläser bessern nicht).} \end{array} \right.$

Das linke obere Augenlid hängt schlaff herab und bedeckt die Cornea fast ganz. Beim Emporheben konstatiert man auf der Bindehaut des stark nasalwärts schielenden Bulbus eigentümliche flache, braun pigmentierte Flecken.

Die Bewegungen des Bulbus sind nach oben und unten und ebenso nach aussen bis etwas über die Mitte hinaus möglich. Die Pupille ist nicht erweitert gegenüber rechts; die Accommodationsbreite bei der Amblyopie nicht sicher festzustellen.

Auf spezielles Befragen lassen sich keine Anhaltspunkte auf Lues oder ein später stattgefundenes Trauma auffinden. Urin physiologisch.

Ophthalmoskopisch: Keine Besonderheiten. Refraktion ca. 10 D. M.

Diagnose: Lähmung der M. levator palpebr. sup. (eventuell durch Geburtstrauma), Amblyopie und Strabismus ex anopsia. o. s.

Ordinatio: Tenotomie des M. rect. int. und Panassche Operation links.

Nach 10 Tagen Entlassung mit guter Stellung des Augapfels und mit der Fähigkeit, das obere Lid über die Pupille zu heben. Immerhin hat man den Eindruck, dass bei dem Falle I. Sch. die Elevation leichter geht, event. wegen der Schwächung des Antagonisten durch die Excision aus dem M. orbicularis, die ich in Zukunft immer mit der Panasschen Operation kombinieren würde.

III. E. C. von O., 49 Jahre alt, erzählt, dass er in seinem siebenten Lebensjahre eine doppelseitige eitrig-Ohrentzündung durchgemacht, nach deren Heilung sich Kopfweh angeschlossen, das sich seither in 4—10 wöchentlichen Zwischenräumen ohne nähere Veranlassung wiederholte.

Vor 16 Jahren sei er von 6 m Höhe auf die Füße gefallen, ohne dass er hernach irgend welche Störungen, ganz besonders nicht von Seite der Augen beobachtet hätte.

Erst vor ca. 8—9 Jahren begann das rechte obere Augenlid tiefer herabzuhängen, bezw. konnte Patient dieses Lid nicht mehr so gut heben, wie das linke, und seit ca. 8 Monaten im Anschluss an heftiges Kopfweh bestehe absolute Unmöglichkeit, das rechte Oberlid überhaupt noch zu bewegen, so dass er, da das rechte Auge sein besseres sei, sehr gehindert wurde bei der Besorgung der vielen Schreibereien, die er als Gemeindeammann zu besorgen habe.

Patient ging deshalb zu einem Arzte, der ihn 3 Monate lang wöchentlich dreimal durch Massage und Elektrisieren behandelte. Trotzdem keine Besserung.



**Status:** Körperlich ganz gesunder, kräftiger Mann. Kein Diabetes, keine Zeichen von Tabes, Alkoholismus oder Nikotinismus. Das rechte obere Augenlid bedeckt die Pupille vollkommen, die Augenlidspalte ist nicht mehr als zwei mm breit. Bei passivem Heben des Lides zeigt sich etwas Exophthalmus, der Bulbus in Abduktionsstellung und etwas nach unten gerollt. Die Adduktion geht nur bis zur Medianen. Dabei zeigt sich, dass, wenn das rechte Auge zur Fixation aufgefordert wurde, der linke Bulbus nach aussen ging. Auf Befragen gibt Patient an, dass er seit früher Jugend mit dem linken Auge nach auswärts geschielt.

Vis. f. F.  $\left\{ \begin{array}{l} R + 2,0 \quad 4/10 \\ L + 3,0 \quad 4/12. \end{array} \right.$  Pupille weiter als links, reagiert aber noch träge.

Accommodation (nach Korrektion) deutlich vermindert. Der Strabismus divergens des rechten Auges ist in diesem Falle als ein konkomitierender aufzufassen.

Ich schlug Patient die Panassche Operation vor und führte diese andern Tages kombiniert mit der Tenotomie des M. rect. ext. aus.

Nach 14 Tagen konnte Patient, der jetzt fähig war das Lid vollständig zu heben, mit Brille

$\left. \begin{array}{l} R \\ L \end{array} \right\} + 2,5 \text{ f. F. und } \left\{ \begin{array}{l} R + 4,0 \text{ D} \\ L + 5,0 \text{ D} \end{array} \right\} \text{ f. N. geheilt entlassen werden.}$

Ca. zwei Wochen nach der Operation trat an der Stelle, wo der Hautlappen des Oberlides unter der Brücke, die von den Weichteilen des Supra-orbitalbogens gebildet wird, hindurchgeht, etwas Oedem auf.

Ich verordnete Kataplasmen und hörte nachher, dass dasselbe verschwunden sei.

## 10. Melanosarkom der Cornea-Scleralgrenze bei Xeroderma pigmentosum.<sup>1)</sup> (Mit Dr. Heuss.)

1894 Juli. S. G. in T., 14 Jahre altes Mädchen, erzählt folgendes: Die Eltern, deren einziges Kind Patientin ist, seien körperlich gesund. Von ähnlichen Augenaffektionen, wie sie eine habe, wisse man in der Verwandtschaft nichts. Patientin selbst war nie ernstlich krank gewesen. Vor drei Jahren habe sie am linken Ellenbogen einen Insektenstich gehabt, worauf sich ein mit Krusten bedecktes Geschwür bildete, das langsam abheilte.

Im Frühjahr 1892 habe Patientin angeblich nach Erkältung eine Entzündung im rechten Auge bekommen, dermassen, dass neben dem Augenstern gegen die Nase zu ein roter Fleck sich bildete. Dieser sei nach und nach ohne irgendwelche Heilmittel verschwunden.

Im Frühjahr 1893 sei die gleiche Augenentzündung, diesmal von einer eitrigen Entzündung des Ohres begleitet, aufgetreten. Deshalb sei Patientin wöchentlich zu einem Augenarzte gegangen, der die Krankheit durch zweimaliges Einstreuen eines weissen Pulvers heilte.

Vom Sommer 1893 bis zum Frühjahr 1894 sei dieses rechte Auge ab und zu etwas rot geworden, ohne ihr Beschwerden zu machen.

Dann erkrankte Patientin, ohne dass irgend eine Verletzung vorgekommen sei, an «Gesichtsrose», nach deren Verlauf sich im Weissen des rechten Auges gegen die Nase zu ein Knötchen bildete, das schnell sich vergrösserte, bei zufälligem Berühren Schmerzen verursachte und leicht blutete.

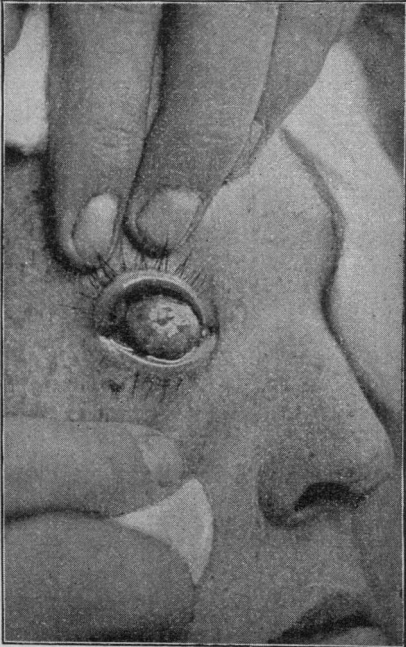
<sup>1)</sup> Der Seltenheit des Falles wegen wird diese Krankengeschichte etwas ausführlicher wiedergegeben.

Patientin ging dann zu einem Quacksalber, der ihr jedesmal eine Salbe verordnete.

Der Umstand, dass keine Besserung eintrat, das Knötchen vielmehr grösser wurde und die Behinderung im Sehen immer zunahm, besonders aber die kosmetische Entstellung und die Angst der Eltern, es könnte sich um eine bösartige Geschwulst handeln, führte die Patientin zu mir.

Status v. Juli 1894: Entsprechend grosses, brünettes, kräftig entwickeltes und normal menstruiertes Mädchen.

Vis. f. F.  $\left\{ \begin{array}{l} \text{R nur nach extremer Drehung des Bulbus nasalwärts quantitatives Sehen nach aussen.} \\ \text{L } 6/6 + 0,5 \text{ D. idem.} \end{array} \right.$



Ophthalmoskopisch: L. alles normal, keine abnorme Gefässinjektion oder Pigmentation äusserlich oder innerlich.

R. Bulbus ist scheinbar in toto stark prominent. Das Oberlid ist bei Lidschluss nicht im stande, das untere zu berühren. Die äussere Lidhaut ist glatt, aber gerötet, der Cilienboden ebenfalls, die Bewegungen des Bulbus sind nach rechts ganz, nach links fast unbehindert, nach oben und unten durch den vorstehenden Tumor entschieden beeinträchtigt.

Bei näherem Zusehen drängt sich zwischen den Lidern hervor eine haselnussgrosse, im horizontalen Durchmesser 17 mm, im vertikalen 16 mm und in der Achse des Augapfels 9 mm messende, dunkelrote, von blauschwarzen Flecken durchzogene, höckerige, aus einzelnen derbelastischen Lappen bestehende Geschwulst, die mit der Co. breitbasig verwachsen zu sein scheint, die Pupille überdeckt und klinisch ausgesprochen malignen Charakter hat.

Beim Emporheben der mit dem Tumor nicht verwachsenen Lider, zeigt sich die Schleimhaut derselben gerötet und verdickt. Es besteht leichte Schleimsekretion. Bei leichtem Berühren der Geschwulst äussert Patientin Schmerzen, und die Geschwulst blutet. Nach Kokainisierung gelingt es mit stumpfer Sonde die Geschwulst, die der

Co. pilzförmig aufzusitzen scheint, 2–3 mm wenigstens an ihrem der Pupille zugelegenen Teile von derselben abzuheben. Der Stil, wenn man von einem solchen reden will, ist schätzungsweise 6–8 mm im Durchmesser und mit der Sclera und der Co. verwachsen, denn sie ist auf ihrer Grundlage gar nicht verschieblich. Beim Heben der Geschwulst gelingt es von der temporalen Seite her  $\frac{1}{3}$  der runden Pupille fokal zu beleuchten, wobei Reaktionsfähigkeit derselben konstatiert wird. Nach Erweiterung derselben mit Homatropin, bekommt man mühsam auch etwas rotes Licht seitlich aus dem Augeninnern. Trotz Kokainisierung können wegen der Empfindlichkeit Details nicht wahrgenommen werden.

Auffallend sind überdies im Gesichte wegen ihrer grossen Zahl und der dunklen Färbung die Lentigenes-ähnlichen Pigmentflecken und die trockene rissige Haut. Nach Angabe der Mutter sollen diese Pigmentationen schon im vierten Lebensjahre des Kindes aufgefallen sein, ob sie noch früher bestanden, weiss sie nicht, hingegen gibt sie an, dass das Kind mit auffallend viel Haar im Gesichte geboren worden sei. Weder die rechte Präaurikulardrüse, noch andere Körperdrüsen sind vergrössert oder schmerzhaft, eben so wenig befindet sich eine andere Pigmentgeschwulst am Körper.

Der Urin enthält kein Eiweiss, keinen Zucker.

Diagnose: Maligne solide Pigmentgeschwulst (Melanosarkom? Angiosarkom? Melanocarcinom?), wahrscheinlich ausgegangen vom subkonjunktivalen Bindegewebe der nasalen Korneoskleralgrenze des rechten Bulbus.



Folgende Gründe bestimmten mich zu dieser Diagnose: der maligne Charakter ging vor allem aus dem schnellen Wachstum (3 Monate ca.), dann aber auch aus den Schmerzen, der schwammigen Struktur und dem Blutreichtum hervor. Der sehr grosse Blutreichtum und die schon durch den Lidschlag auftretenden Blutungen liessen eine Mischform von Angiom und Sarkom vermuten. Angesichts der grossen Seltenheit angiomatöser Tumoren gegenüber der relativen Häufigkeit der melanotischen Tumoren war auch ohne Nachweis der differential-diagnostischen Kennzeichen angiomatöser Tumoren (leichte Verdränglichkeit des Blutgehaltes der Geschwulst und event. Gefässgeräusche, die aus begreiflichen Gründen nicht konstatiert werden konnten) mit grösster Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.

In der Differentialdiagnose zwischen Sarkom und Carcinom veranlassten mich der Mangel an Lymphdrüenschwellungen und das auffallend rasche Wachstum neben dem jugendlichen Alter, dem Pigmentreichtum, der weichen Konsistenz, der Form (Pilz) und der Lokalisation hier ein Sarkom und speziell ein Melanosarkom anzunehmen.<sup>1)</sup>

**Prognose:** In Rücksicht auf das gute Allgemeinbefinden, den Mangel jeglicher sonstigen physiologischen Störung und besonders deshalb, weil sich die Geschwulst auf den Bulbus beschränkte und weder in der Chorioidea noch am ganzen Körper sonst Geschwülste zu vermuten oder aufzufinden waren, stelle ich die Prognose quoad vitam gut; immerhin war Vorsicht in der Prognose angezeigt, da erfahrungsgemäss Pigmenttumoren zu Metastasen neigen, wie wir das gerade vom Chorioidealsarkom wissen.

**Therapie:** Nachdem die Diagnose auf eine maligne Neubildung einmal gestellt, konnte die Therapie nur in einer möglichst radikalen Entfernung derselben bestehen. In diesem spez. Falle musste man bei der Ausdehnung und der Unverschieblichkeit des Tumors entschieden neben der Exstirpation der Geschwulst die event. notwendige Enukleation des Bulbus in Aussicht stellen.

Denn wie Lagrange gezeigt hat<sup>2)</sup>, kommt bei Beurteilung der Neubildung nicht so sehr in Betracht die Flächenausdehnung derselben, als ihr Verhalten am Limbus, denn hier ist der schwache Punkt der Augenkapsel, von hier drängt das Neoplasma in die Tiefe gegen Corpus ciliare, Chorioidea etc., während die Substantia propria corneae und die Sclera sehr lange Widerstand leisten.

---

<sup>1)</sup> Es mag hier erwähnt werden, dass Axenfeld (im I. Jahrgang der „*Ergebnisse der Patholog. Anatomie und Physiologie*“, Pag. 38) in seiner Abhandlung „über die Geschwülste des Auges“ sagt: «Besonders hervorgehoben zu werden verdient, dass in der Litteratur auch eine Anzahl von sog. Melanocarcinomen des Korneosklerallimbus sich findet.» «Anderseits», sagt A. ebendort, «scheine es viel annehmbarer, dass von den fünf Fällen, die Panas (der sogar berichtet, dass nach seiner Erfahrung auch bei jugendlichen Personen die melanotischen Sarkome des Limbus eine Ausnahme seien) beschreibt, einer nicht so beweisend sei, da es sich dort event. um ein «alveoläres Sarkom» handelte, dessen Zellen, wie so oft, epithelialen Charakter tragen. Die carcinomatöse Natur der Limbusmelanome dürfte demnach noch der Diskussion unterliegen.»

<sup>2)</sup> Lagrange: *Archives d'ophtalmologie*, Tome XIII, Décembre 1893; vergl. auch Dr. Otto Burkhardt «*Mitteilungen aus Kliniken und medizinischen Instituten der Schweiz*», II. Reihe, Heft 3, Pag. 28. «Grenztumoren».

Dem entsprechend schlug ich den Eltern der jugendlichen Patientin die Entfernung der Geschwulst und, falls diese in Rücksicht auf radikale Heilung technisch nicht möglich wäre, die Enucleatio bulbi vor und führte sie zwei Tage nachher mit ihrem Einverständnisse in Chloroformnarkose folgenderweise aus.

Erst versuchte ich bei erhaltenem Bulbus plangemäss die pilzförmige Geschwulst für sich, mittels des Messers abzutragen und die Blutung mit dem Galvanokauter zu stillen. Dabei zeigte sich aber, dass der Schnitt, im Niveau der Bulbusoberfläche geführt, wie vorausgesehen, nicht im Gesunden war. Es blieb also nur die Eukleation übrig, die ich dann auch unter Erhaltung eines grossen Stückes der nasalen Conjunctiva am Bulbus gleich anschloss. In 6 Tagen erfolgte glatte Heilung, so dass Patientin entlassen wurde.

Nach weiteren 18 Tagen wurde die Prothese verordnet. Der enukleierte Bulbus wurde gleich bei der Operation in gesättigter Sublimatlösung fixiert. Die weitere histologische Bearbeitung (Härten in Alkohol, Einbetten in Celloidin, Anfertigen der Mikrotomschnitte, Färbung mit Hämatoxylin-Eosin etc.) übernahm Hr. Kollege Dr. O. Eberle in freundlicher Weise.

Das Resultat der mikroskopischen Untersuchung ist nun ein zellenreiches Melanosarkom, das auszugehen scheint vom subkonjunktivalen Bindegewebe und Skleralfasern an der Korneoskleralgrenze und zwischen Epithel und Bowmansche Membran der Cornea hineinwächst und stellenweise, d. h. im nasalen Drittel der Hornhaut, sogar das Stratum co. bis nahe der Membrana Descemetii durchwuchert.

Zwei Monate nach der Eukleation des rechten Bulbus kam Patientin mit einem teils an Phlyktäne, teils an Pterygium erinnernden, kleinen Knötchen am temporalen Limbus des linken Auges zu mir.

Selbstverständlich beanspruchte dieses Knötchen in Rücksicht auf die Anamnese, wie sie dem Falle vorangeht, doppeltes Interesse und Aufmerksamkeit, denn ganz gleich hatte ja die Affektion auf dem rechten Auge begonnen. Glücklicherweise heilte aber die Affektion unter Kalomelbehandlung vollständig. Die rechte Bulbushöhle blieb bis dahin völlig gesund und Patientin wurde mit der Weisung entlassen, bei der geringsten Veränderung im linken Bulbus sich zu zeigen.

Wiederum  $\frac{1}{2}$  Jahr später kam Patientin wegen eines blutenden Geschwürs auf der Wange zu mir, das nach kurzem abheilte. Dabei konstatierte ich, dass die Hautveränderungen im Gesichte noch auffallender als früher waren, besonders die Pigmentflecken noch grösser.

Von da an verlor ich Patientin aus den Augen, bis zum Frühjahr 1897. Damals wies ich den Fall des hohen dermatologischen Interesses wegen an Hrn. Dr. Heuss.

Hr. Dr. Heuss berichtet:

Dem Wunsche meines Kollegen, Hrn. Dr. Kaelin, vom dermatologischen Standpunkte aus über diesen interessanten Fall einige Bemerkungen beizufügen, komme ich hiemit gerne nach. Patientin, die mir von den HH. Dr. Kaelin und Dr. Müller, z. Z. Stadtarzt von Zürich, zur Begutachtung und event. Behandlung überwiesen worden, wofür ich beiden Herren Kollegen auch an dieser Stelle noch meinen besten Dank ausspreche, stellte sich am 5. April 1897 in meiner Sprechstunde vor.



Status: Wohlgewachsenes, gut genährtes, intelligentes Mädchen. Vom dermatologischen Standpunkte aus fällt vor allem die mit braunen Pigmentflecken übersäte, eigenartig atrophische, etwas an die Haut eines Greises erinnernde Haut der ungeschützten Körpergegenden auf.

In guter Abgrenzung gegen die bedeckt getragenen Partien ist die Haut des Gesichtes, von Ohren und Hals, schwächer von Handrücken und Streckseiten beider Vorderarme, bedeckt mit gelb- bis schwarzbraunen, unregelmässig rundlichen, scharf begrenzten, bis linsengrossen Pigmentflecken, letztere ohne bestimmte Anordnung, am dichtesten im Gesicht. Sie sind meist flach, nicht schuppig, ohne Randröte, isoliert stehend. Vereinzelt der Kinngegend, durch ihre schwärzliche Farbe schon ausgezeichnet, sind etwas erhaben, abgeflacht und mit vertrockneten, abkratzbaren Hornschüppchen bedeckt.

In der rechten Wangengegend eine querovale, mit braunschwarzer, dicker Borke bedeckte Efflorescenz von der Grösse eines Frankenstückes. Nach Abheben der ziemlich fest haftenden Borke kommt ein leicht blutender, roter, feinhöckeriger, flacher Geschwürsgrund zum Vorschein, der gleich den scharf geschnittenen, glatten Rändern keine Infiltration oder Verhärtung zeigt. Kein Jucken oder sonstige Beschwerden.

Ein erbsengrosses Ulcus von gleichem Charakter sitzt an der rechten Unterlippe gegen den Mundwinkel zu, verschiedene Ekzema impetiginosum-ähnliche, linsen- bis erbsengrosse, mässig infiltrierte, blassrote Efflorescenzen an der rechten Augenbrauengegend, der Stirnhaargrenze, am Unterlide des linken Auges, sowie an beiden Ohrändern. Ich betone ekzemähnlich. Das fehlende Jucken, die geringen entzündlichen Erscheinungen, die unter Narbenbildung (s. u.) erfolgende Abheilung u. s. w. haben ebenso wenig mit Ekzem zu thun, als mich diese eigenartigen Efflorescenzen an zwei Fälle von Cancroid der Nase und des Handrückens erinnerten, deren Auftreten jahrelang vorher ganz gleiche ekzemähnliche Erkrankungen mit folgender Narbenbildung vorangegangen waren.

Am rechten Nasenrücken eine linsengrosse, glatte, glänzend weisse Narbe mit scharf geschnittenen Rändern, durchzogen von einigen ektatischen Kapillarverzweigungen, als Ueberrest eines im Jahr 1896 aufgetretenen Geschwüres.

Im übrigen zeichnet sich die Haut an den genannten Partien durch eine auffallende Trockenheit, verbunden mit feiner Abschuppung, aus. Sie ist weniger elastisch und faltbar und mit der Unterlage fest verbunden, Veränderungen, die sich an der Nase durch geringere Beweglichkeit der Hautbedeckung, an der Lippenschleimhaut, besonders gegen die Mundwinkel zu, durch eine rissige Beschaffenheit kennzeichnen.

Die Haut der bedeckten Körperpartien zeigt keine Veränderungen, ist glatt, feucht. Mund- und Nasenschleimhaut intakt, ebenso Nägel und Zähne. Mässige Pityriasis capitis. Nirgends Drüsenschwellungen. Prothese des rechten Auges.

Aus der Anamnese hebe ich noch hervor, dass in der Familie keine Hautkrankheiten bekannt sind, dass auch keine Neigung zu abnormer Pigmentbildung oder bösartigen Tumoren besteht. Keine Geschwister. Eltern gesund, beide gleich der Patientin von brünetter Haut- und Haarfarbe. Gleich dem Augenleiden sollen auch die Pigmentflecken und ekzemartigen Efflorescenzen der Haut im Frühjahr stets deutlicher hervortreten, einmal gleichzeitig mit stark entzündlichen Erscheinungen, Schwellung des Gesichtes etc., kurz erysipelähnlichen Symptomen (s. v.). Im zeitlichen Verlauf spielte das Frühjahr eine bemerkenswerte Rolle: im Frühjahr rekrudeszierten die Augenaffektionen, im Frühjahr traten die Pigmentflecken stärker hervor, im Frühjahr entstanden jeweils die eigenartigen, narbenbildenden Ulcerationen. Ueber den fernern Verlauf ist folgendes zu berichten: unter 5% Resorcinsalben heilten die Ulcerationen innert wenigen Wochen ab unter Bildung glatter, eingesunkener, glänzend weisser Narben, wobei die Ränder, sehr scharf geschnitten, etwas derber blieben. Doch traten im spätern Verlaufe noch öfters kleinere Recidive, teils in der Narbe selbst, teils an frischen Stellen auf. Die übrige Haut wurde unter der Resorcin-



Fig. 2.

salbe weicher, glatter, zarter. Auf der anfangs weissen Narbe auf der rechten Wange begannen sich schon nach zwei Monaten drei linsengrosse, stets zu Ulceration neigende, braune Pigmentflecken zu bilden. (Vide Abbildung 2.)

Im Frühjahr 1898 trat ohne Veranlassung von neuem eine Entzündung des gesunden linken Auges auf, worauf sich im Anschluss daran am untern äussern Kornealrand ein rotes, bewegliches Knötchen bildete. Herr Kollege Ammann, Augenarzt in Winterthur, der den Fall damals behandelte, nahm angesichts der Erfolglosigkeit der Kalomelbehandlung (das Knötchen zeigte eine täuschende Aehnlichkeit mit einer skrophulösen Phlyktäne) und der am rechten Auge gemachten schlimmen Erfahrungen am 29. April 1898 die Abtragung des Knötchens mit folgender Naht vor. Bis September war kein Recidiv zu konstatieren. Seither zeigte sich Patientin nicht mehr.

Die mikroskopische Untersuchung des Knötchens ergab folgendes:

Starke Verdickung des Epithels, dichte, kleinzellige Infiltration der darunterliegenden Bindegewebsschichten, keine scharfe Abgrenzung gegen einander. Doch ist die Epithelgrenze flach und horizontal verlaufend, keine Zellzüge nach abwärts entsendend. Nirgends abgetrennte Epithelinseln. Die Epithelzellen zeigen eine sehr unregelmässige, nicht schichtweise Lagerung, mehrfach in zwiebelschalenartiger Anordnung, sogar mitten im saftigen Epithel eigentliche Hornperlen bildend.

Um kurz die Krankengeschichte zu rekapitulieren: bei einem an auffallender Trockenheit, Rissigkeit, Atrophie und fleckiger Pigmentierung der Haut der nicht bedeckten Körpergegenden leidenden, sonst vollständig gesunden Mädchen stellen sich vom 12. Jahre an unter mehr (Erysipel) oder weniger entzündlichen Erscheinungen besonders im Frühjahr rekrudeszierende, ekzemähnliche Erkrankungen von Haut- und Augenschleimhäuten ein, die (an den Augen) zur Bildung maligner Tumoren (Melanosarkom) oder Epithelwucherungen, sowie zu eigenartigen Ulcerationen und Narben auf der Gesichtshaut führen.

Dieses Krankheitsbild, aus dem ich die Hautatrophie, die lentikuläre Pigmentation, die Neigung zu geschwürigen und narbigen Prozessen, zur Bildung maligner Tumoren, die Lokalisation auf Kopf, Hals und Hände, d. h. auf die nicht bedeckten Körperteile, das jugendliche Alter, das Geschlecht des Individuums noch besonders hervorhebe, ist für Xeroderma pigmentosum so charakteristisch, dass jeder, der von diesem eigenartigen Krankheitsbild je gehört, eine andere Diagnose ohne weiteres ausschliessen wird.

Gewiss zeigt auch unser Fall einige bemerkenswerte Abweichungen.

So äussert sich die maligne Entartung der Haut bei Xeroderma pigmentosum meist in der Bildung von Carcinomen und zwar nicht so selten in der Art, dass die befallenen Partien, z. B. das Gesicht, mit Carcinomknötchen förmlich übersät sein können. Doch werden auch Fälle von Sarkom wie Angiombildung mehrfach berichtet, so dass das Entstehen eines Melanosarkoms, zumal wenn wie in unserm Fall vom Limbus corneae ausgehend, wo das Melanosarkom bekanntlich die häufigste maligne Geschwulst bildet, nichts auffallendes an sich hat. Ob bei unserm Fall im spätern Verlauf auf der Haut, bezw. der Schleimhaut des linken Auges, noch weitere maligne Tumoren entstehen und welcher Natur dieselben sein werden, lässt sich natürlich nicht entscheiden, wenn auch, nach dem gegenwärtigen Bild zu schliessen, eine spätere carcinomatöse Degeneration nicht so unwahrscheinlich ist. Mischformen, d. h. Carcinom und Sarkom bei ein und demselben Fall, sind bei Xeroderma pigmentosum ja mehrfach beobachtet (Kaposi, Pick, Elsenberg), wie auch bei gleichen Geschwulstformen selbst die grössten Verschiedenheiten in Bezug auf den histologischen Aufbau bestehen können: reine Cancroide und Drüsencarcinome, Fibro-, Rundzellen-, Melanosarkome etc. Mehrfach werden auch charakteristische Gefässektasien genannt und in den meisten Fällen sogar in grösserer Anzahl gefunden. In unserm Falle waren nur auf einer kleinen Narbe des Nasenrückens einige dilatierte Kapillaren nachzuweisen; doch werden, z. B. von Lukasiewicz, Fälle berichtet, wo sie vollständig gefehlt haben.

Auch der bisherige klinische Verlauf dürfte als nicht so gewöhnlich zu bezeichnen sein. Tritt doch der maligne Charakter der Affektion meist schon in frühen Kinderjahren hervor, so dass das letale Ende häufig in der ersten oder zweiten Kindheit eintritt. Doch fehlt es auch nicht an Beobachtungen, wo die Kranken das 20., 30., ja sogar das 60. Altersjahr (Richl) überlebten.

Vielleicht lässt sich diese «relative» Benignität in unserm Fall gerade durch den starken Pigmentreichtum, den dunkeln Teint des Mädchens (gewöhnlich handelt es sich um blonde Indi-



viduen) erklären. Nach Unna und Pick steht nämlich das Xeroderma pigmentosum gleich gewissen andern Hautaffektionen (z. B. Unnas «Seemannshaut», Hutchinsons Sommereruption, dann dem Erythema solare) unter dem direkten Einfluss der Sonnenstrahlen, in der Art, dass speziell die chemisch wirkenden Teile des Spektrums (also vor allem das Ultraviolett) die Hautveränderungen in ihrem Auftreten begünstigen und unterhalten. Für die innere Wahrscheinlichkeit dieser Theorie sprechen nicht nur die experimentellen Untersuchungen von Widmark, Hammer u. a., wonach die Einwirkung ultravioletter Strahlen (mit Ausschluss der Wärmestrahlen) auf die Haut Erytheme, Blasenbildung etc. hervorruft, als auch die lokale Verteilung, das zeitliche Auftreten und Recidivieren dieser Hautaffektionen selbst. Auch in unserm Fall macht die Lokalisation auf die gewöhnlich nicht bedeckt getragenen Körpergegenden, das Rekrudeszieren im Frühjahr diese Annahme wahrscheinlich.

Durch die Insolation werden jedoch nicht nur entzündliche Erscheinungen (wie Hyperämie etc.) hervorgerufen, sondern auch das Hautpigment wird angelockt. Dasselbe bildet aber nach Unna einen natürlichen Schutz vor der weitem schädlichen Einwirkung der Sonnenstrahlen: blonde Individuen leiden durch den Sonnenbrand bekanntlich stärker als brünette. — Der dunkle Teint, die starke Pigmentation würde also auch in unserm Falle einen erhöhten Selbstschutz vor der deletären, die Intensität des Leidens begünstigenden Wirkung der Sonnenbestrahlung bilden, eine Annahme, womit der relativ langsame Verlauf, die im Vergleich zu andern Fällen geringen entzündlichen Erscheinungen im Frühjahr in plausibler Weise erklärt würden. Allerdings bildet wieder umgekehrt der grosse Pigmentreichtum der Haut eine erhöhte Disposition zur Formation maligner, melanotischer Tumoren, was auch in unserm Fall zutrifft. — Eine weitere, nicht selten konstaterbare Eigenschaft des Xeroderma pigmentosum besteht in der Heredität, d. h. einer angeborenen Anlage. Dieselbe dokumentiert sich darin, dass oft mehrere Geschwister aus ein und derselben Familie befallen werden. Unsere Patientin ist geschwisterlos.

Die Prognose ist bei Xeroderma pigmentosum, so auch in unserm Fall, wegen seiner Tendenz zur Bildung maligner Tumoren ungünstig zu stellen. Gewiss, gerade der schleichende Beginn des Leidens, wo ausser fleckiger Pigmentation, leichter Atrophie der Haut, vielleicht noch einige oberflächlichen Ulcerationen oder Narben bei einem jugendlichen Individuum weiter nichts zu konstatieren ist, möchte dem nicht eingeweihten Arzt die Affektion als irrelevant und unbedeutend erscheinen lassen. Und doch sehen wir im Verlaufe der Jahre (wenn es in selteneren Fällen auch lange anstehen mag) bei anscheinend gutartigen Fällen stets maligne Tumoren auftreten, welche gewöhnlich durch ihre Multiplicität auf der Haut, seltener durch innere Metastasen das Schicksal des Patienten besiegeln.

Immerhin würde ich auch bei multipeln recidivierenden Tumoren nicht zögern, dieselben immer und immer wieder chirurgisch zu entfernen, eingedenk des Falles von Dubois-Havenith, wo es durch konsequente Entfernung der malignen Tumoren gelang, die Krankheit ganz zum Stillstand zu bringen, so dass Patient sogar heiraten und drei gesunde Kinder zeugen konnte. Gerade die interessante Thatsache, dass bei Xeroderma pigmentosum Drüsenmetastasen relativ selten, beziehungsweise spät auftreten, lassen auch in solchen verzweifelten Fällen einen chirurgischen Eingriff gerechtfertigt erscheinen.

Da wir über die Ursache dieses Leidens vollständig im Unklaren sind, so werden wir unser therapeutisches Handeln darauf beschränken müssen, 1. Schädlichkeiten, welche nachweisbar die Entwicklung des Xeroderma pigmentosum begünstigen oder unterhalten, nach Möglichkeit auszuschalten: also den chemisch wirksamen Teil des Sonnenspektrums durch Tragen von gelbbraunen, am besten mit Curcumatinktur gefärbten Schleiern (Unna) abzuhalten, sowie grosse Temperaturmaxima oder -Minima zu meiden etc., 2. die erkrankte Haut selbst zu pflegen, z. B. anzustreben, dass die Trockenheit, Rissigkeit, die oberflächlichen Ulcerationen durch milde Salben zur Abheilung gelangen, 3. die böseren Komplikationen: Carcinom, Sarkom, Angiom eventuell chirurgisch zu beseitigen. In unserm Fall hat das Resorcin, das bekanntlich auch auf *Ulcera rodentia* einen entschieden günstigen Einfluss ausübt, vorzügliche Dienste geleistet.

Also: im Beginne möglichst milde Therapie; bilden sich maligne Tumoren, dann energische, chirurgische Behandlung.

Das Xeroderma pigmentosum, das sich — nach bekannten dermatologischen Mustern — einer ganzen Reihe anderer synonymen Benennungen erfreut, gehört zu den seltensten Haut-

affektionen. Seit der 1870 von Kaposi<sup>1)</sup> an Hand von zwei Fällen zuerst gegebenen Beschreibung gelang es Lukasićwicz<sup>2)</sup> nach genauer Durchsicht der Litteratur bis 1895 73 Fälle zu sammeln. Seither sind gegen 30 neue Beobachtungen mitgeteilt worden, so dass zur Zeit die Gesamtzahl der beobachteten Fälle auf cirka 100 sich belaufen dürfte.

In der Schweiz dürfte unser Fall der zweite bekannt gewordene sein, nachdem Lesser 1896 in der 6. Sitzung des pharmazeutischen Bezirksvereins Bern<sup>3)</sup> einen Fall vorgestellt hat. Der unsrige kam am 18. Mai 1897 in der Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich<sup>4)</sup> zur Vorstellung.

Zweifelsohne würde diese Affektion bei allgemeinerer Kenntnis auch seitens des praktischen Arztes häufiger zur Beobachtung gelangen. Machen wir es uns daher zur Regel, jeden Fall von bei jugendlichen Individuen auftretendem Carcinom auf das Vorhandensein von Xeroderma pigmentosum zu prüfen.

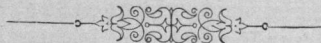
---

<sup>1)</sup> Hebra, *Hautkrankheit*, II. Teil, S. 180.

<sup>2)</sup> *Archiv für Dermatologie*, Bd. 33, S. 39.

<sup>3)</sup> *Korrespondenzblatt für Schweizerärzte* 1896, S. 676.

<sup>4)</sup> *Korrespondenzblatt für Schweizerärzte* 1897, S. 562.





## B. Aus der Dermatologie.

Von

Dr. E. Heuss in Zürich.

### I. Allgemeines.

Die im Paracelsus zur Aufnahme gelangten Dermatosen betrafen fast durchwegs schwerere Erkrankungen der Haut, die bei meist schon jahrelangem Bestehen und vielfach, zum Teil in auswärtigen Hautkliniken behandelt, nur bei einer sorgfältigen stationären Behandlung Aussicht auf Erfolg, sei es Heilung oder wenigstens bedeutende Besserung, versprochen. Dadurch ist es erklärlich, dass das grosse Kontingent der «leichtern» Hautaffektionen wie Akne, Furunkel, Ekzem, Psoriasis etc. in obiger Statistik nicht oder relativ spärlich vertreten ist. Ebenso betreffen die behandelten Fälle nur das eigentliche Gebiet der Hautkrankheiten, indem der Paracelsus laut § 2 seiner Statuten infektiösen Dermatosen, also spez. Lues, Gonorrhoe u. dgl. die Aufnahme versagen musste, und selbe daher, wo eine stationäre Behandlung indiciert war, anderweitig untergebracht werden mussten.

Von den 32, zum grossen Teil im Laufe des letzten Jahres im Paracelsus aufgenommenen und behandelten Hauterkrankungen stammen nur 4 aus der Stadt Zürich und deren Umgebung; sämtliche andere kamen von auswärts, z. T. aus dem Auslande, zumeist aus Deutschland.

Bevor ich auf den speziellen Teil übergehe, möchte ich mit wenigen Worten auf die Häufigkeit der Hautkrankheiten im Kanton Zürich und in der Ostschweiz überhaupt zu sprechen kommen.

Im allgemeinen gilt es als feststehende Thatsache, dass Hautaffektionen unter der einheimischen Bevölkerung von Zürich wie auch der Ostschweiz relativ selten anzutreffen sind. Die eigene Erfahrung, geschöpft aus einer bald siebenjährigen Praxis in Zürich, wie die Aussagen kompetenter Kollegen, bestätigen im ganzen diese Ansicht, wenn es auch schwer, ja bei dem Mangel genauer Morbiditätsstatistiken unmöglich ist, diese Erfahrungsthatsache in Zahlen vergleichend genau zu fixieren. Trotzdem habe ich wenigstens versucht, aus einigen mir zugängigen, zu andern Zwecken aufgestellten Sammelstatistiken einige Zahlen zur Stütze dieser Annahme zusammenzustellen.

So entnehme ich einer interessanten Arbeit von Dr. H. Schulthess<sup>1)</sup> dass auf der hiesigen medizinischen Universitätspoliklinik, mit welcher die Poliklinik für Hautkrankheiten verbunden ist, innert den 12 Jahren 1880—1891 bei einem Total von 79726 poliklinischen Patienten in toto 6224 Fälle von Hauterkrankungen zur Behandlung kamen. Wenn wir berücksichtigen, dass die Universitätspoliklinik fast ausschliesslich von der ärmern Bevölkerung frequentiert

<sup>1)</sup> «Statistischer Beitrag zur Kenntnis des Erythema nodosum» in Korrespondenzblatt für Schweizerärzte 1895, S. 65.

wird, unter welcher die Hautkrankheiten (man denke nur an Scabies) notorisch viel häufiger vorkommen, dass ferner in einer Poliklinik naturgemäss hauptsächlich leichtere, das Allgemeinbefinden weniger tangierende Affektionen (also speziell auch Hautkrankheiten), zur Untersuchung und Behandlung kommen, dass endlich unter den 6224 Fällen von Hautkrankheiten Recidive (z. B. bei Psoriasis) in den Jahresstatistiken als neue Fälle figurieren, so verschiebt sich dieses Verhältnis noch bedeutend zu Ungunsten der Hautkrankheiten.

Zu weiterem Vergleiche führe ich einige einer Statistik des grossen Berliner Charitékrankenhauses entnommene<sup>1)</sup> Zahlen an. Hier zählte man im Decennium 1882—1891 auf 191796 aufgenommene Kranke 18019 Hautkranke. Während nun nach der Statistik der Zürcher Universitätspoliklinik die Hautkranken 7,8% des gesamten Krankenmaterials darstellen, betragen sie nach der Berliner Charitéspitalstatistik 9,4%. Wenn wir bedenken, dass aus oben angegebenen Gründen Hautkranke vorzugsweise in Polikliniken sich mit der ambulanten Behandlung begnügen, seltener einer eigentlichen Spitalbehandlung bedürfen, so erscheint dieses Missverhältnis noch auffallender.

Vielleicht noch besser kommt diese Erfahrung, wenn auch indirekt, in dem von der kantonalen Sanitätsbehörde von Zürich alljährlich herausgegebenen Medizinalbericht zum Ausdruck. Hier gestatten die Todesfälle, nach der Ursache summarisch zusammengestellt, einen ungefähren Rückschluss nicht nur auf die (geringe) Mortalität der Dermatosen überhaupt, sondern auch auf die Häufigkeit gewisser Hautaffektionen. Sind solche Statistiken nur mit einiger Reserve zu verwerten, so ist ihnen doch zur Bestätigung eigener Erfahrungen ein gewisser Wert nicht abzusprechen. Ich begnüge mich, die in den 10 Jahren 1886—1895 im Kanton Zürich auf Hautkrankheiten zurückzuführenden Todesfälle in ihrem Verhältnis zur Gesamtzahl der Todesfälle in folgender Tabelle zusammenzustellen.

| Jahr | Gesamtzahl<br>der Todesfälle | von an<br>Scleroderma<br>neonatorum | Ekzem     | Pemphigus | Furunculosis | Karbunkel | Cancer cut. | Lupus    | Sarkom   | Diverses | Total      |
|------|------------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|--------------|-----------|-------------|----------|----------|----------|------------|
| 1886 | 6670                         | —                                   | 1         | 1         | 3            | 3         | 10          | 1        | —        | 1        | 20         |
| 1887 | 5986                         | 5                                   | 2         | —         | 6            | 2         | 8           | —        | 1        | 2        | 26         |
| 1888 | 6292                         | 2                                   | 3         | —         | 1            | 3         | 5           | —        | 1        | —        | 15         |
| 1889 | 6480                         | 1                                   | —         | 3         | 3            | 1         | 11          | —        | —        | 1        | 20         |
| 1890 | 6701                         | —                                   | 2         | —         | 2            | 2         | 5           | —        | 1        | 1        | 13         |
| 1891 | 6839                         | —                                   | —         | 1         | 3            | 2         | 6           | —        | —        | —        | 12         |
| 1892 | 6506                         | 3                                   | 2         | 1         | 5            | 1         | 7           | 4        | —        | —        | 23         |
| 1893 | 7030                         | 8                                   | —         | —         | —            | —         | 2           | —        | 3        | 1        | 14         |
| 1894 | 7129                         | —                                   | —         | 1         | —            | —         | 4           | —        | —        | —        | 5          |
| 1895 | 7041                         | 2                                   | —         | —         | 4            | —         | 5           | —        | —        | —        | 11         |
|      | <b>66674</b>                 | <b>21</b>                           | <b>10</b> | <b>7</b>  | <b>27</b>    | <b>14</b> | <b>63</b>   | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>159</b> |

<sup>1)</sup> Nach Lewin und Heller, Sklerodermie S. 130.



Auf 66 674 Todesfälle innert 10 Jahren im Kanton Zürich kommen somit 159 infolge von Hautkrankheiten, also 2,4 ‰. Ziehen wir hievon die bösartigen Neubildungen der Haut (63 Carcinome, 6 Sarkome) als nicht streng in das Gebiet der Dermatosen gehörig ab, so zählen wir nur 90, d. h. noch nicht 1,4 ‰ Todesfälle infolge von Hautaffektionen. Sicher ist auch diese Zahl noch zu hoch gegriffen, da unter der Etikette gewisser Hautkrankheiten, z. B. der Furunculosis mit 27 Todesfällen, wohl auch die eine oder andere den Tod veranlassende Allgemeinerkrankung, wie Diabetes, Pyämie sich eingeschlichen haben mag.

Interessant wäre es, diese dermatologische Mortalitätsstatistik des Kantons Zürich mit denen anderer Kantone und anderer Länder zu vergleichen. Leider stehen mir diesbezügliche Angaben nicht zur Verfügung; sie würden, sorgfältig in gleichem Sinne durchgeführt, wertvolle Vergleichspunkte zur Beurteilung nicht nur des Mortalitätsverhältnisses, sondern der Verbreitung und Häufigkeit gewisser Hautaffektionen überhaupt gestatten. So wird z. B. durch die minime Zahl von 4 Lupustodesfällen innert 10 Jahren die Erfahrungsthatsache bestätigt, dass Lupus vulgaris im Kanton Zürich (wie in der Ostschweiz überhaupt) relativ selten vorkommt, viel seltener als z. B. im Kanton Bern, in Hamburg, Wien. Tod nach Pemphigus finden wir innert 10 Jahren nur 7 mal notiert; Kaposi dagegen beobachtete allein innert 35 Jahren auf über 400 Pemphigusfälle 86 mit folgendem Tod.<sup>1)</sup>

Worauf das seltenere Vorkommen von Hautaffektionen im Kanton Zürich wie in der Ostschweiz zurückzuführen ist, dürfte bei dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse, bzw. Unkenntnisse über die Genese gerade der häufigsten Dermatosen schwer zu sagen sein. Die «geringere Wasserscheu der Zürcher» (!), wie vielfach behauptet wird (hm! was sagen die übrigen Miteidgenossen zu dieser Prärogative der Zürcher?), die dadurch bedingte grössere Reinlichkeit mag ja der Verbreitung einiger, speziell parasitärer Dermatosen (Scabies, Herpes tonsurans, Favus etc.) hindernd entgegentreten. So ist es eine allbekannte Erfahrung, dass z. B. Favus (vielleicht im Gegensatz zu frühern Jahren — hat doch Schönlein die Entdeckung des Favuspilzes 1839 in Zürich gemacht) hier zu den Raritäten gehört und überdies fast ausnahmslos bei der ärmern, eingewanderten Arbeiterbevölkerung, Italienern, konstatiert wird. Auch Herpes tonsurans ist selten, spez. bei der Stadtbevölkerung, und lässt sich in seinem Ursprung fast stets auf direkte Uebertragung durch Tiere (Rindvieh) zurückführen.

Im allgemeinen können wir wohl sagen, dass vor allem die im Vergleich zu manchen andern Ländern, z. B. Italien, besseren hygieinischen und socialen Verhältnisse der Schweiz das Entstehen und die Ausbreitung nicht nur venerischer Affektionen, sondern auch vieler, speziell parasitärer Hautkrankheiten, beschränken dürften.

## 2. Kasuistisches.

In der Folge gebe ich eine Besprechung einzelner interessanter Krankheitsfälle, die im Paracelsus zur Behandlung kamen, mit specieller Berücksichtigung des eingeschlagenen therapeutischen Verfahrens wieder.

<sup>1)</sup> Aehnlich möchte es sich mit den venerischen Krankheiten verhalten, für deren Häufigkeit und Verteilung in der Schweiz eine vom Eidgenössischen Gesundheitsamt vor kurzem veranstaltete Enquête wertvolle Zahlen liefern dürfte. Mit Ausnahme der Stadt Zürich und einiger grösserer Ge-

Ich beschränke mich hiebei auf das Notwendigste, zumal ich eine Reihe dieser Fälle, dank dem freundlichen Entgegenkommen der betreffenden Patienten teils in der hiesigen «Gesellschaft der Aerzte»,<sup>1)</sup> teils in der «Vereinigung praktischer Aerzte» oder im engern Kollegenkreis demonstrieren konnte.

Ein Fall von Lichen planus<sup>2)</sup> betraf ein 48jährige, sehr nervöse Dame aus dem Grossherzogt. Baden, bei der das Leiden vor circa vier Monaten in der Bauchgegend in Form roter, flacher Knötchen aufgetreten war und sich unter heftigem Jucken successive fast über den ganzen Körper ausgedehnt hatte. Bot die diffuse, an rotes Saffianleder erinnernde Verbreitung, die tiefe, bis in die Cutis reichende Infiltration anfangs diagnostische Schwierigkeiten, so liess doch, abgesehen von dem überaus charakteristischen histologischen Bild einer excidierten Hautpartie, der Befund einiger isolierter charakteristischer Lichenpapeln allen Zweifel über den Charakter dieser Affektion schwinden. Wie in folgendem Fall, so konnte man auch hier auf der Oberfläche einiger grösserer Papeln, besonders der Handbeugen, eine bläulichweisse, streifige und punktförmige Trübung deutlich erkennen, ein ziemlich grobes, flaches Netzwerk auf rotem, glänzendem Grunde darstellend. Diese eigenartige Oberflächenstreifung der Lichenpapeln, auf welche in letzter Zeit besonders L. Wickham aufmerksam gemacht, ist geradezu pathognomonisch für Lichen ruber, kommt aber nicht immer (vielleicht in  $\frac{2}{3}$  der Fälle) vor.

Neben seiner grossen Ausdehnung (auch Palmae, Plantae, Nägel und Mundschleimhaut waren befallen), den flachen Warzen ähnlichen, hornigen Verdickungen einiger Lichenknötchen (Lichen corné) an den Unterschenkeln, besonders längs des Verlaufes der stark ektasierten Venen, war der Fall bemerkenswert durch sein eigenartiges reaktives Verhalten gegenüber Arsen, je nachdem dasselbe per os oder subkutan gereicht wurde. So lange die Patientin während ihres dreiwöchentlichen Krankenhausaufenthaltes As subkutan<sup>3)</sup> injiziert erhielt, war ein rascher Rückgang sämtlicher lichenöser Erscheinungen zu erkennen. Gebessert und auf Wunsch nach Hause entlassen, erhielt Patientin als Fortsetzung der As-Kur Solut. Fowleri per os in steigenden Dosen bis zu 25 Tropfen. Trotz gleichzeitiger externer Behandlung mit Unnas Phenolsublimatsalbe<sup>4)</sup> trat jetzt eine rapide Verschlimmerung des Leidens ein, so dass Patientin, schlimmer als vorher, von neuem im Paracelsus aufgenommen wurde, um sich einer nochmaligen As-Spritzkur zu unterziehen. Sozusagen mit der ersten Injektion trat ein Umschlag zur Besserung ein; nach 5 Wochen konnte Patientin definitiv geheilt die Klinik verlassen.

Ebenso augenfällig trat die therapeutische Ueberlegenheit der As-Injektionen gegenüber der Verabreichung per os in einem kurze Zeit vorher von mir ambulatorisch

meinden des Kantons, wo eine Reihe von Momenten das Auftreten und die Verbreitung venerischer Erkrankungen begünstigen, sind Geschlechtskrankheiten im Kanton Zürich im Vergleich zu andern Gegenden nicht häufig zu nennen, eine Erfahrung, die mir von einer Reihe Kollegen vom obern Zürichsee, Zürcher Oberland etc. bestätigt wurde.

<sup>1)</sup> S. Vereinsberichte im Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte.

<sup>2)</sup> S. Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1899 S. 17.

<sup>3)</sup> Rp. Kal. arsenicos. 1,0 Natr. 0,75 coq. c. Aq. dest. ad 100,0; adde Phenol. liq. 0,5 DS 1% As-Lösung zur Injektion. Unsere officinelle Solutio arsenicalis Fowleri eignet sich wegen ihres Gehaltes an Melissengeist und dadurch bedingten Reizwirkung weniger zur subkutanen Anwendung.

<sup>4)</sup> Rp. Phenol. 4,0 Hg Cl<sub>2</sub> 0,2 Ungt. zinc. 100,0. M. f. ungt.



behandelten Falle zu Tage. Ein 32jähriger Mann mit ausgebreitetem Lichen planus war von seinem Hausarzt 5 Wochen lang mit steigenden As-Dosen intern behandelt worden: das Mittel wurde gut vertragen, aber — die Affektion dehnte sich immer mehr aus, das Jucken wurde immer unausstehlicher. Eine As-Spritzkur führte innert 3 Wochen vollständige Heilung herbei.<sup>1)</sup>

Eine experimentell begründete Erklärung für dieses Phänomen kann ich nicht geben. Vielleicht dürfte diese immerhin nicht häufig vorkommende Indifferenz der per os genommenen Solut. Fowleri gegenüber dem subkutan verabreichten As bei manchen Individuen auf eine mangelhafte oder ganz fehlende Fähigkeit des Magendarmtrakts, As zu resorbieren, zurückzuführen sein. Vielleicht deckt sich mit dieser Annahme folgende interessante Beobachtung. Ich behandelte letzten Herbst eine 22jährige, etwas anämische Dame, die an einem Lichen planus speziell der Beugeseiten der Arme litt, mit Roncegnowasser. Dasselbe, bekanntlich neben Fe sehr stark arsenhaltig (nach Kisch sind in einem Liter Roncegnowasser 0,1158 arsenige Säure enthalten), wurde während vier Wochen in steigenden Dosen esslöffelweise gereicht, d. h. von 2 Esslöffeln (circa 0,003 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> entsprechend 6 Tropfen Solut. Fowleri) bis zu 5 Esslöffeln (= 0,0075 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> entsprechend 15 Tropfen Solut. Fowleri). Das Roncegnowasser wurde ordentlich ertragen, aber — Besserung trat nicht ein; im Gegenteil, das Jucken, der Ausschlag nahm zu. Ich ordinierte hierauf, da Patientin an Appetitmangel litt und von der vorgeschlagenen As-Spritzkur nichts wissen wollte, As mit Piper nigr in Pillen, d. h. in Form der altbewährten klassischen *Pillulæ asiaticæ*.<sup>2)</sup>

Und siehe da, schon nach etwa 10 Tagen war ein Umschwung bemerkbar: das Jucken nahm ab, die Efflorescenzen wurden blasser. Nach acht Wochen war der Lichen unter Zurücklassen einer starken Pigmentation vollständig abgeheilt. Liegt es fern, die eklatante Wirkung der asiatischen Pillen im Gegensatz zum Roncegnowasser auf die Anwesenheit des schwarzen Pfeffers bei erstern zurückzuführen, welcher durch seine die Schleimhaut des Magens und Darms reizende Eigenschaften die Resorption des As beförderte?

Gestützt auf solche Beobachtungen werden wir in der Praxis gut daran thun, in allen Fällen, wo As in Form von Solut. Fowleri, Roncegnowasser etc. per os genommen, als wirkungslos sich erweist, einen Versuch mit As-Injektionen, eventuell in Form asiatischer Pillen zu machen, bzw. in dringenden Fällen lieber gleich sofort zur As-Spritzkur zu greifen.

Im übrigen ist bekannt, dass manche Fälle von Lichen planus auch ohne As, durch rein äusserliche Behandlung allein (z. B. die Unnasche Sublimatkarbol-salbe,<sup>3)</sup> Douchen von 35<sup>0</sup> nach Jacquet), ja sogar spontan abheilen können.

1) Gleichlautende Beobachtungen konnte ich auch bei andern Hautaffektionen, z. B. Sarcomatosis, Mycosis fungoides machen. So schwanden bei einem eigenartigen, seit 28 Jahren bestehenden Fall von Mycosis fungoides unter As-Injektionen (und lokaler Behandlung) die Hautefflorescenzen vollständig (um allerdings später wiederzukehren), während sie bei innerlicher Einnahme von As stationär geblieben waren. Näheres über diesen in mehrfacher Beziehung bemerkenswerten Fall, der vor 2 Jahren an Drüsenmetastasen und Kachexie zu Grunde ging, siehe im Bericht des XII. Internat. Medizin. Kongresses in Moskau 1897: Heuss, *Lymphosarkom oder Mycosis fungoides?*

2) Rp. Acid. arsenicos. 0,5 Piper. nigr. 5,0 Gummi arabic. 1,0 Aq. dest. q. s. ut f. pillul. Nr. 100. DS. 2–6 Pillen täglich zu nehmen. — 3) l. c.

Der eine der im Paracelsus zur Behandlung gekommenen Lichen planus-Fälle betraf eine 35jährige Dame aus England, bei der die Affektion vor circa drei Monaten in Form mässig juckender, roter Knötchen, symmetrisch auf beide Handbeugen verteilt, aufgetreten und bis vor drei Wochen ziemlich stationär geblieben war, um im Anschluss an eine Gebirgstour plötzlich unter heftigem Jucken auch an den Unterschenkeln etc. zu erscheinen. Erst jetzt sah sich die Dame veranlasst, einen Arzt zu konsultieren, der sie an mich verwies.

Die nähere Untersuchung ergab symmetrisches Befallensein der Beugeseiten der obern Extremitäten, speziell der Ell- und Handbeugen, doch auch des rechten Vorderarmrückens, diffuse Verbreitung an beiden Unterschenkeln, Freibleiben der übrigen Körperteile, Andeutungen in der Mundhöhle.

Zeigen die Arme das typische Bild der Lichen planus-Knötchen, so ist der Befund an den Unterschenkeln um so auffallender: dunkelrot, flächenhaft infiltriert, leicht ödematös, sind sie, zumal an ihrer Innenseite, dicht besät mit braun- bis dunkelblau-roten, polygonalen, bis linsengrossen, charakteristisch glitzernden Knötchen. Doch nur in der Gegend der Malleoli interni sind sie plan, oder schwach gedellt; nach oben, besonders nach vorn werden sie gewölbter, leicht durchscheinend nehmen den Charakter von prall gespannten, flachen Bläschen an. Bei deren Anstechen entleert sich wenig gelbliche oder leicht blutig tingierte Flüssigkeit. Durch Pressen sind die Bläschen nur schwer zum Platzen zu bringen, wie sie sich auch gegenüber Kratzen u. s. w. ziemlich resistent erweisen. Gegen die Kniee zu nimmt die diffuse pralle Schwellung ab, die Effloreszenzen werden flacher, spärlicher; doch lässt sich auch an diesen Effloreszenzen eine Loslösung der epidermoidalen Decke von der Unterlage nachweisen, indem sich erstere bei vorsichtiger Untersuchung in feine Fältchen verschieben lässt.

Unter As-Injektionen, festen Einwickelungen der Unterschenkel in Karbolbleisalbenmull besserte sich der Zustand nach 10 Tagen soweit, dass Patientin nach Hause reisen konnte. Ueber den weiteren Verlauf vernahm ich nichts mehr. Die Excision eines Bläschens zur mikroskopischen Untersuchung gestattete Patientin leider nicht.

Trotz fehlender Biopsie kann in Berücksichtigung des Lokalbefundes wie der Allgemeinerscheinungen, des allmählichen Uebergangs von der Knötchen- in die Bläschenform, dem Fehlen anderer, das Krankheitsbild komplizierender Erkrankungen kein Zweifel obwalten, dass es sich hier um ein und dieselbe Krankheit, um einen Lichen planus handelt, der an den Unterschenkeln infolge günstiger Umstände Bläschenform angenommen.

Gewiss gehört ein Lichen planus vesiculosus zu den grössten Seltenheiten. Wenn wir aber den eigenartigen histologischen Aufbau des Lichen planus-Knötchens berücksichtigen, so hat weder die Bläschenform (die bis zu eigentlichen Blaseneruptionen sich steigern kann), noch die einfache Abhebung der Epidermis von der Papillarschicht, klinisch kenntlich an der Verschiebbarkeit der Epidermisdecke über dem Lichen planus-Knötchen und dadurch ein Uebergangsstadium von der typischen Lichen planus-Papel zu der vesikulösen Form bildend, etwas wunderbares. Wunderbar ist eigentlich nur, dass das charakteristische papillare Oedem bei Lichen ruber nicht häufiger zu totaler Loslösung der Epidermis von der Cutisunterlage und damit zur Blasenbildung führt. Hervorheben möchte ich,



dass Patientin vorher nicht, speziell nicht mit Arsen behandelt worden, mit dem man etwa die Bläschenbildung in Verbindung bringen könnte. — Patientin war im übrigen vollständig gesund; speziell boten weder Herz noch das Gefäss-System überhaupt Veränderungen. Kein Eiweiss, kein Zucker. — Eine Ursache für diese eigenartige Abweichung liess sich nicht auffinden; neben Sitz, mangelnder Behandlung mag das trotz der Erkrankung auch in der letzten Woche sportmässig getriebene Bergsteigen und die dadurch hervorgerufenen Stauungen in den untern Extremitäten zum Entstehen dieses Lichen planus vesiculosus begünstigend mitgewirkt haben.

An einem Pemphigus pruriginosus chronicus wurde eine 57-jährige Frau aus dem Kanton Schaffhausen behandelt.

Befallen sind besonders intensiv Schenkeldreieck und Rückseite der Oberschenkel bis zu den Kniekehlen, wo sich diskret, nie in Gruppen oder Kreisbogen, linsen- bis kirschgrosse, halbkugelig sich vorwölbende, prall gespannte Blasen erheben, zumeist mit wasserklarem oder nur leicht getrübt, wässrigem, nicht fadenziehendem, alkalisch reagierendem Inhalt. Vereinzelte kleinere Bläschen in der Gegend des Mons pubis; sie zeigen gelblichen, Leukocythen haltenden Inhalt. Meist auf vollständig normaler, nicht geröteter Haut sitzend, sind nur letztere von einem schmalen roten Halo umgeben. — Ausserdem sieht man hier und dort, mitten zwischen frischen Blasen, sekundäre Veränderungen: 1. vereinzelte schwach nässende, rote Flecken, am Rande noch Reste der geplatzten Blasendecke zeigend, 2. trockene, mit einer dünnen, bräunlichen Borke bedeckte Maculae, besonders in der Kreuzbeingegend, 3. schon überhäutete, im Centrum etwas glänzendere, scharf begrenzte, rote, nicht schuppige Flecken, 4. hellbraune, glatte Pigmentflecken mit im übrigen normaler Oberfläche.

Die grösste, fast wallnussgrosse Blase mit klarem Inhalt auf normalem Grunde sitzt auf der Streckseite des rechten Oberschenkels, die kleinsten, linsen- bis erbsgrossen Bläschen mit gelblichem Inhalt an Mons pubis, Hüften, sowie (sehr spärlich) auf beiden Vorderarmen.

Doch treten während des 14tägigen Klinikaufenthaltes noch hier und dort, wenn auch immer seltener, frische Blasen auf, während die alten die oben beschriebenen regressiven Veränderungen eingehen.

Schleimhäute (Mund, Nase, Augen) intakt. Untersuchung der innern Organe ergibt nichts Bemerkenswertes. Kein Tumor. Urin eiweiss- und zuckerfrei, kein Gallenfarbstoff. — Hämoglobingehalt des Blutes (nach Gowers) 90<sup>0</sup>/<sub>100</sub>; eine Untersuchung des Blutes und Blaseninhaltes auf eosinophile Zellen wurde nicht vorgenommen.

Was neben der Blasenbildung am meisten in den Vordergrund tritt, ist der überaus heftige und hartnäckige Pruritus, so heftig, dass Patientin psychisch und physisch heruntergekommen. Das Jucken soll dem Auftreten der Blasen, das über Nacht erfolgt,  $\frac{1}{2}$ —1 Tag vorangehen, wobei die betreffenden Stellen jedoch vollständig normal scheinen, keine Rötung, keine Infiltration zeigen. Es bildet sich darauf eine mehr weniger grosse Blase, die unter heftigem Jucken in den nächsten Tagen noch wächst. Erst mit dem Platzen derselben nimmt das Jucken, das sich bis zu schlaflosen Nächten steigert, rasch ab. Sekundäre Hautveränderungen: Lichenifi-

kation etc. sind nicht vorhanden; eigentliche Kratzeffekte (Exkoriationen etc.) mässig. Patientin hütet sich, aus Furcht vor Schlimmerung, nach Möglichkeit vor Kratzen.

Der Ausschlag trat sechs Wochen vorher im Anschluss an eine zur Erholung unternommene Badekur zuerst in beiden Kniekehlen auf und verbreitete sich trotz Behandlung des Hausarztes unter zunehmendem Jucken weiter. — Patientin war stets gesund, litt nie an Hautkrankheiten, ist nicht nervös.

Bei der Diagnose konnte, da die Blasen von Anfang an das Krankheitsbild beherrschten, nur eine eigentliche Blasenaffektion, d. h. ein Pemphigus, in Frage kommen. Gegen eine bullöse Form des Erythema multiforme sprachen schon Sitz (Eryth. m. tritt zuerst an den Streckseiten der Extremitätenenden, um die Gesichtsöffnungen etc. auf), das fehlende primäre Erythem, die Uniformität der Effloreszenzen, der heftige Pruritus. Auch die Dermatitis herpetiformis, eine durch Duhring vom echten Pemphigus vulgaris als selbständig abgetrennte chronische Blasenaffektion, war leicht auszuschliessen. Allerdings konnte das Jucken, ein beim Pemphigus vulgaris ungewöhnliches, bei der Duhringschen Krankheit fast konstantes Symptom, zur Vorsicht mahnen, besonders wenn wir bedenken, dass einige Forscher den Pruritus im Symptomenbild der Dermatitis herpetiformis so in den Vordergrund stellen, dass sie das Vorkommen eines echten, juckenden Pemphigus, eines P. pruriginosus, leugnen und denselben zur Dermatitis herpetiformis gestellt wissen wollen. Wie unser Fall zeigt, wohl mit Unrecht. Denn abgesehen vom Jucken hatte derselbe auch gar nichts Dermat. herpetif.-ähnliches: Ausser dem Fehlen einer „Herpes“-ähnlichen Anordnung der Effloreszenzen in Gruppen, Kreisbogen etc. gingen ihm die von Duhring für D. h. als charakteristisch aufgestellten vier Kardinalsymptome: 1. Polymorphie der Effloreszenzen, 2. Hyper- und Parästhesien, 3. Neigung zu Recidiven, 4. relativ gutes Allgemeinbefinden, ganz oder zum grossen Teil ab; er zeigte mit dem von mir vor einigen Jahren veröffentlichten Fall von Duhringscher Krankheit<sup>1)</sup> kaum welche Aehnlichkeit. So musste denn, wollten wir die beiden am meisten in Vordergrund tretenden Symptome, Blasenbildung und Pruritus, in direkte Beziehung zu einander bringen, die Diagnose auf Pemphigus pruriginosus gestellt werden, eine, wie bekannt, sehr seltene und wegen ihrer Malignität gefürchtete Abart des Pemphigus vulgaris. Wohl war während der kurzen Beobachtungszeit von Malignität wenig zu konstatieren: die Blasen traten immer diskret auf, überhäuteten sich nach dem Platzen rasch, ohne dass die frisch gebildete Epidermisdecke Neigung zu neuer Abhebung zeigte; die Schleimhäute waren, soweit untersucht, vollständig intakt; Nagel- und Haarveränderungen, wie sie bei chronischen malignen Hautaffektionen besonders häufig zu treffen, fehlten. Obwohl Patientin nach einer dreiwöchentlichen Behandlungszeit (Theerpuder, Phenoltanninpasten, As-Spritzkur) den Paracelsus bedeutend gebessert verlassen konnte, glaubte ich aus oben angeführten Gründen die Prognose dennoch sehr vorsichtig stellen zu müssen, eine Annahme, die durch die nach wenigen Wochen erfolgte Mitteilung von einem Rückfall leider Bestätigung fand.

Grösseres Interesse dürfen die Fälle von Mycosis fungoides beanspruchen, einer, wie bekannt, gewöhnlich unter der Maske einer unschuldigen Hautaffektion (Ekzem, Psoriasis etc.) beginnenden, unter Bildung von multiplen, jauchig

<sup>1)</sup> Monatshefte f. prakt. Dermatologie, Band XXVI, S. 364.



zerfallenden, sarkomähnlichen Tumoren fast ausnahmslos ad exitum führenden Affektion, die vielleicht parasitären Ursprungs sein dürfte. Leider scheint diese Krankheit in der Schweiz gar nicht so selten zu sein, hie und da aber anders, z. B. als Syphilis, gedeutet zu werden. Wenigstens sind mir innert der letzten acht Jahre nicht weniger als sieben Fälle von Mycosis fungoides aus der Schweiz bekannt geworden, wovon ich allein vier beobachtete. Da die beiden im Paracelsus behandelten Fälle schon anderweitig von mir vorgestellt und zur Kenntnis gekommen,<sup>1)</sup> und dieselben im Zusammenhang mit zwei früher beobachteten in einer grösseren Arbeit nächstens ausführlich behandelt werden, so verzichte ich hier auf Wiedergabe der Krankengeschichten. Nur die alte Mahnung möchte ich auch hier wiederholen, in jedem Fall einer chronischen, jeder Behandlung spottenden, heftig juckenden Hautaffektion (besonders wenn unter dem Bilde eines Ekzems, Psoriasis, Erythems, Lichens auftretend) an das Bestehen einer verkappten, beginnenden Mycosis fungoides zu denken.

Näheres über die zur Behandlung gekommenen Fälle von ekzematösen und tuberkulösen Affektionen, sowie von Psoriasis und Lupus erythematosus siehe unter: C. Therapeutisches.

Die drei Fälle von Cancroid betrafen sämtlich kleinere, linsen- bis bohnen-grosse Neubildungen (zwei im Gesicht, eines auf dem Handrücken) und wurden excidiert. Kein Recidiv. — Mikroskopische Verifikation der klinischen Diagnose.

Eine unliebsame Illustration zu den Folgen einer unvorsichtigen Röntgenbehandlung lieferte eine junge Dame aus der Ostschweiz. Dieselbe, verleitet durch die hochtönenden, vielversprechenden Artikel der Tageszeitungen über dauernde Entfernung von lästigen Gesichtshaaren durch Röntgenbestrahlung, begab sich in die Behandlung eines auswärtigen Arztes, um durch diese Methode den Anflug eines vorwitzigen Schnurr- und Backenbärtchens entfernen zu lassen. Und wirklich, der Härchen wurde sie auch nach zweimonatlicher Behandlung mit über 40 Sitzungen los; aber — als Folge der zu energischen Behandlung blieb eine handgrosse, über die ganze untere Gesichtshälfte sich ausdehnende, weisse, mit braunen Pigmentflecken hässlich durchsprenkelte glänzende Narbe zurück. — Wohl liess sich durch eine mehrmals wiederholte Schälkur, wie durch folgende Applikation einer pigmentbleichenden Salbe einige Besserung im Aussehen erzielen; aber bis zu einem gewissen Grade ist Patientin zeitlebens entstellt, ein Opfer ihrer „unzeitigen“ Eitelkeit.

Denn dass bei vorsichtiger Handhabung die Röntgenbehandlung ohne Gefahr längere Zeit und wiederholt bei ein und demselben Individuum angewandt werden kann, das beweisen die vielfachen, stets ohne die geringsten nachteiligen Folgen ausgeführten Versuche meines röntgenerfahrenen Kollegen, Herrn Dr. Schuler. Ob die Röntgenbehandlung aber die in Fach- und politischen Zeitungen mit vollen Backen ausposaunten, glänzenden therapeutischen Erfolge zeitigt, das glaube ich einstweilen nicht, und wird erst eine längere, vielseitig erprobte und kritisch gehandhabte Erfahrung zeigen. Bis jetzt sah ich, wenigstens in dermatologicis, noch nie Resultate, die durch unsere alten bewährten Methoden nicht mindestens ebenso sicher, jedenfalls aber rascher und ohne Gefahr für den Patienten zu erhalten gewesen.

<sup>1)</sup> *vid. z. B. Korrespondenzblatt f. Schweizerärzte 1899, 178 und 179.*

So möchte ich, bis nicht weitere und sicher konstatierte Erfahrungen vorliegen, die Elektrolyse immer noch als das einzig sichere und völlig gefahrlose, wenn auch etwas mühsame Verfahren zur Entfernung lästiger Gesichtshaare anempfehlen.<sup>1)</sup>

Xeroderma pigmentosum siehe S. 60.

### 3. Therapeutisches.

Die Ekzemfälle boten auch in therapeutischer Beziehung nichts Bemerkenswerthes, es sei denn die trotz der zum Teil überaus langen Dauer (5—35! Jahre), der grossen Ausdehnung über den Körper (in einem Fall mit atrophischen Veränderungen der epidermoidalen Gebilde) vorzüglichen Resultate einer durch Schwefel-, Resorcin- und Theerpräparate vorsichtig eingeleiteten, mit kombinierten, schwachen Chrysarobin-Pyrogallolsalben zu Ende geführten Behandlung. Dass bei der grossen Giftigkeit des Pyrogallols eine Behandlung der ganzen Körperdecke, sei es auch nur mit 2—3% Pyrogallolsalben (+ 1—2% Chrysarobin), einzig bei Spitalbehandlung unter sorgfältiger Kontrolle durchgeführt werden kann, ist selbstverständlich. Recidive sah ich gerade in diesen Fällen bis dato (1—3 Jahre nach Entlassung) nicht. Ueber Alkoholbehandlung des Ekzems siehe später.

Bei den Psoriasisfällen wandte ich, gleichwie in der ambulatorischen Praxis, versuchsweise die verschiedensten neuern Antipsoriatica an, kehrte aber immer wieder zur ersten Liebe, dem bis anhin in seiner prompten Wirkung unübertroffen dastehenden Chrysarobin (bez. Pyrogallol, Theer) zurück. (Näh. s. unten.)

Von den tuberkulösen Affektionen betrafen ein Fall Scrophuloderma des Fusses (scharfer Löffel), zwei Tuberculoses verrucosae cutis dors. man. (Excision, geheilt), fünf Fälle Lupus vulgaris faciei (drei geheilt, zwei gebessert, bzw. noch in ambulatorischer Behandlung befindlich).

Ist der Lupus vulgaris in der Ostschweiz auch nicht gerade häufig, so hatte ich doch Gelegenheit, zum Teil schon als Assistenzarzt, mir wenigstens über einige Hauptbehandlungsmethoden ein Urteil zu bilden. Hiebei kam ich immer mehr zu dem von den Chirurgen, in den letzten Jahren besonders auch von E. Lang verfochtenen Grundsatz, wenn irgend möglich eine Totalexstirpation des Lupusherdes zu machen. Wenn meine früheren in Ausführung dieser Methode erhaltenen Resultate nicht immer so günstig lauteten, ich einigemal Recidive in den Operationsnarben sah, so mussten sie vor allem darauf zurückgeführt werden, dass ich nicht ausgiebig genug excidierte, nicht genügend weit (ca.  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  cm von dem Krankheitsherd entfernt) im Gesunden operierte. Mehrfach ausgeführte mikroskopische Untersuchungen excidierter Lupusstellen zeigten mir deutlich, dass entzündliche Erscheinungen, d. h. vom eigentlichen Lupusherd längs den Gefässen ausstrahlende, kleinzellige Infiltrate, noch ziemlich weit ins anscheinend Gesunde, d. h. über die in vivo diaskopisch sorgfältig festgestellten und mit dem Lapisstift markierten, kranken Partien hinausreichten. Auf diesen vielfach übersehenen Umstand, der die auch nach anscheinend radikalen Excisionen auftretenden Recidive

<sup>1)</sup> Dass all die in den Zeitungen als unfehlbar wirkend angekündigten Depilatoirs etc. den Wert eines temporär wirkenden Enthaarungsmittels nicht übersteigen, da sie eben nur den über die Haut vorragenden Haarschaft zerstören können, ist bekannt.



hinreichend erklärt, hat besonders auch Schütz aufmerksam gemacht. Fehlen diesen ausstrahlenden, perivaskulären Infiltrationen auch alle Merkmale einer tuberkulösen Struktur, so sprechen doch die Erfolge einer ausgiebigen Excision dafür, dass sie wohl doch nicht rein entzündlich-chemischer Natur sein können, hervorgerufen etwa durch den vom Tuberkelgift auf die Gefäße ausgeübten Reiz (Chemotaxis).

Wo eine Excision nicht möglich (z. B. wegen zu grosser Ausdehnung des Krankheitsherdes) oder vom Patienten verweigert wird, greife ich zur gemischten, chirurgisch-medikamentösen Behandlung, die, wenn auch bei weitem nicht so rasch und so sicher wirkend, doch, lege artis durchgeführt, meist ganz hübsche Resultate zeitigt, jedenfalls nicht das ihr von manchen Chirurgen entgegengebrachte Misstrauen verdient. In Bezug auf den kosmetischen Effekt kann sich diese Behandlung mit den nach ausgedehnten Excisionen (zumal wenn plastischer Ersatz des Defektes nötig war) erhaltenen Resultaten vollständig messen; was Dauererfolg betrifft, so zeigten die Fälle, wo während 1—1½ Jahren eine energisch durchgeführte Kontrolle möglich war, 3—6 Jahre später noch kein Recidiv.

Endlich gibt es Formen von Lupus, denen Chirurg und Hautarzt ohnmächtig gegenüberstehen, Fälle, wo es zu ausgedehnten Zerstörungen von Haut und Schleimhäuten, zu multipeln Herden über dem ganzen Körper gekommen, wo es sich natürlich nicht um totale Heilung mehr handeln kann, und bei welchen Formen auch unsere neuesten, verbesserten Tuberkulinpräparate, vom Kal. cantharidatum, Thiosinamin und ähnlichen Antituberculosis ganz zu schweigen, höchstens vorübergehende Besserung herbeizuführen im stande sind. Hier werden wir, neben einer vorsichtigen Lokalbehandlung, von einer kräftigenden Allgemeinbehandlung (Ol. jecor. asell. As, Soolbädern, Milch und Luft) noch die besten Resultate erzielen.

Die von mir in allen Fällen von Lupus vulgaris, wo eine Totalexcision aus dem einen oder andern Grunde nicht möglich war, geübte «gemischte Behandlung» besteht mit geringen, durch den einzelnen Fall gegebenen Modifikationen in folgendem: Nachdem alles Kranke möglichst sorgfältig mit dem scharfen Löffel entfernt worden, das Wundfeld gut gereinigt ist, werden Grund und Ränder ausgiebig skarifiziert (nach Schütz), um allfällig unter gesunden Partien versteckte Lupusherde der nachfolgenden medikamentösen Behandlung zugänglich zu machen. Nachdem man die ausgekratzten und skarifizierten Partien zur Sicherung vor Autoinfektion kurze Zeit hat «ausbluten» lassen (wodurch allfällig tuberkulöse Keime nach aussen weggeschwemmt werden), wird die Blutung durch Aufdrücken von Wattetampons gestillt, und die ganze Gegend mit einem in eine Mischung von Phenol, Tinct. Jodi. und Kreosot aa partes aequales getauchten Wattestäbchen energisch ausgerieben. Darüber ein feuchter, täglich zu wechselnder Gazeverband. Nach dem Reinigen der also geätzten Wundfläche (in 3—4 Tagen) appliziere ich, um auch den letzten, etwa noch zurückgebliebenen Lupusrest zu vernichten, zugleich um im Interesse einer möglichst schönen, glatten Narbenbildung üppige Granulationswucherungen hintanzuhalten, während 6—8 Tagen neuerdings «elektive» Aetzpräparate, spez. Salicylkreosot- oder (bei Lupus sclerosus) Pyrogallolpflastermull. Unter immer schwächer dosierten Salicylpflastermullen tritt eine wenn auch langsame, so vor allem auch in kosmetischer Beziehung sehr befriedigende, glatte Uebernabung ein. Zur Sicherung vor Recidiven, die auch bei

dieser etwas komplizierten Behandlung nicht ausgeschlossen sind, lasse ich den Patienten noch ca. ein Jahr unter ärztlicher Aufsicht, um gleich von Anfang an den kleinsten, oft nur diaskopisch feststellbaren Recidiven zu wehren.

Die Behandlung erfordert, wie gesagt, viel Zeit (2—4 Monate) und Geduld von Seite des Arztes und des Patienten, gibt aber in allen Fällen, wo eine rein chirurgische Behandlung nicht möglich, die schönsten und sichersten Resultate.

Von der vielgerühmten Röntgenbehandlung des Lupus vulgaris, obwohl Herr Kollege Schuler mir in liebenswürdigster Weise seinen prächtigen Apparat und seine grosse Erfahrung zur Verfügung gestellt, habe ich bis anhin als zu unsicher, nicht ungefährlich und (gegenüber einer chirurgischen Behandlung) zu viel Zeit beanspruchend, abgesehen. Ein auswärts während vier Monaten damit behandelter Fall, den ich zufällig sah, war wohl etwas gebessert, aber nicht geheilt worden.

Ebenso wenig ermutigend und widersprechend lauten die Erfahrungen über Tuberkulin und dessen neue Präparate, so dass ich mich, sei dasselbe allein oder in Verbindung mit einer Lokalbehandlung angewandt, zu neuen Versuchen nicht bewogen fühlte.

In der ambulatorischen Praxis wandte ich im Laufe der Jahre versuchsweise eine Reihe anderer der en masse gegen Lupus gepriesenen Mittel an: Injektionen von *Natr. cantharidatum* (Liebreich und Saalfeld), lokal Pyrogallol plus (im Wechsel)  $\text{HgCl}_2$  (Doutrelepont), Sublimatpastenstift (Unna),  $\text{AgNO}_3$ -stift (Hebra und Kaposi), Chlorzinklösung (Schütz), Phenol. liq., Acid. lactic. (Moorhof), Perubalsam (Saalfeld), Acid. cinnamom., schweflige Säure (in Glycerin), Pyroform etc., Arsen in Pflaster- und Salbenform, Elektrolyse (Lang u. a.). Ein günstiger Erfolg war bei den meisten (nicht allen!) dieser Mittel nicht zu verkennen; aber eine auch nur annähernde Heilung sah ich nie. In letzter Zeit habe ich auch in einem scheusslichen Fall von über den Körper disseminiertem Lupus vulg. mit der von Unna unlängst empfohlenen «grünen Lupussalbe» (Rp. Acid. salicyl. Stibii chlorat. solut.  $\overline{aa}$  2,0 Kreosoti, Extract. Cannab. indic.  $\overline{aa}$  4,0 Adip. lan. 8,0 f. ungt.) einen nicht ungünstig abgelaufenen Versuch gemacht; in inoperablen Fällen dürfte selbe, besonders mit einer chirurgischen Vorbehandlung (Excochleatio plus Scarificatio) kombiniert, weiterer Versuche wert erscheinen.

Dass sich auch der Geheimmittelmarkt der Lupusbehandlung bemächtigt hat, ist gerade bei dieser Affektion selbstverständlich. So wird (wenigstens noch vor wenigen Jahren) von Deutschland aus eine Salbe gegen «fressende Flechten» vertrieben, die in verschiedenen Töpfchen abgegeben und in bestimmter Reihenfolge angewandt, «unfehlbare» Heilung herbeiführen sollte. Die Untersuchung ergab zur Hauptsache Pyrogallol in verschiedener Konzentration die Behandlung beruhte auf einer von einigen Dermatologen (Veiel, Schütz) empfohlenen Methode, Lupus mit Pyrogallolsalben in abnehmender Konzentration, (10, 5, 2, 1%) bis zu erfolgter Uebernabung und damit Abheilung (?) zu behandeln. Aus eigener Erfahrung kann ich diese langwierige Methode als nichts weniger als sicher empfehlen.

Lupus erythematodes kam viermal zur Behandlung, wovon zwei Fälle vollständig, einer beinahe (bis auf die Ohrränder) geheilt wurde, ein vierter Fall steht noch in ambulatorischer Behandlung.

Ein Fall betraf die 50jährige Gattin eines höhern deutschen Offiziers, die, seit Jahren an L. e. discoides speziell der Wangen leidend und von ver-



schiedenen Spezialisten, zum Teil in Kliniken, behandelt, unter der von Wolff angegebenen Lokalbehandlung (wiederholte Skarifikationen mit nachfolgender Hg-Pflasterapplikation) vollständig geheilt entlassen werden konnte und bis dato (1 $\frac{1}{2}$  Jahre) auch geheilt blieb.

Ein anderer Fall war von mir vorher ambulant nach Schütz (Bepinselungen mit Solutio Fowler) erfolglos behandelt worden; gleich den andern Fällen trat unter austrocknender Pastenbehandlung (S, Resorcin) relativ rasch Besserung und Heilung ein.

Die von mir geübte Behandlung des Lupus erythematodes, einer Affektion, die hier relativ häufig zu beobachten Gelegenheit ist, gedenke ich in einem spätern Bericht ausführlich zu erörtern. Die Behandlung, die wohl zu den schwierigsten Aufgaben der gesamten Dermatotherapie gehört, beansprucht ein genaues individualisierendes Eingehen auf jeden einzelnen Fall, auf die individuell so verschiedene Irritabilität der Haut im allgemeinen wie der erkrankten Partie im speziellen, auf Stadium, Lokalisation, Dauer, entzündliche Begleiterscheinungen (mehr weniger ausgesprochenes Oedem) etc. der Efflorescenzen selbst. Durch schlimme Erfahrungen gewitzigt, habe ich die mehrfach gerühmten «energischen» Behandlungsmethoden bei Lupus erythematodes mit Thermokauter, Skarifikator, ätzenden Salben etc. nur noch als ultimum refugium für Ausnahmefälle, wo alles andere nicht reussierte, reserviert, während ich im ganzen mit mildern «antiphlogistisch-reduzierenden» Substanzen (Zn, O, S, Sapon. virid., Hg. Resorcin, seltener Pyrogallol) in schwacher, langsam steigender Konzentration und austrocknend komprimierender Form (Pasten, Collodium etc.) am besten fuhr. Eine bestimmte, für alle Fälle passende Behandlung des L. e. gibt es nicht. Gültig für alle Fälle sind folgende Regeln: 1. die geringste entzündliche Reizung, resp. Kongestion sofort energisch zu bekämpfen und nicht vor deren Schwinden zu einer stärkern Medikation überzugehen, 2. in der Konzentration des Medikamentes sehr vorsichtig zu sein, 3. in dessen Zusammensetzung und Form relativ häufig Wechsel eintreten zu lassen.

Von der mehrfach gerühmten, innerlichen Behandlung des L. e. mit Phosphor (Bulkley), Arsen (Hutchinson), Naphthol sah ich nichts bemerkenswertes. Ueber die von verschiedener Seite gerühmte Behandlung des L. e. mit innerlichen Chinindosen stehen mir noch keine eigenen Erfahrungen zur Verfügung.

Zum Schluss mögen einige Mitteilungen über die Anwendung und Erfolge, bzw. Misserfolge mehrerer Dermatotherapeutica im speziellen und die bei Hautkrankheiten ergriffenen therapeutischen Massnahmen im allgemeinen folgen.

Eine Reihe von Versuchen wurde mit dem in letzter Zeit viel gerühmten und als Panacee sozusagen gegen das ganze Heer von Hautkrankheiten angepriesenen Naftalan angestellt. Für diesen Zweck stellte mir die Naftalangesellschaft in Magdeburg in verdankenswerter Weise eine grössere Versuchsmenge zur Verfügung. Die Applikation geschah lege artis. Leider muss ich gestehen, dass meine nach den zahlreichen Empfehlungen ziemlich hochgespannten Erwartungen nicht, bzw. nur zum geringsten Teil in Erfüllung gingen, so dass ich, durch die mannigfachen Misserfolge enttäuscht, in letzter Zeit von der Anwendung dieses Präparates ganz abgekommen bin.

Dasselbe wurde allerdings nur in 11 Hauptfällen (bei 4 Hand- und Berufsekrezen, 1 Ekz. antibrach., 2 leichteren Psoriasisfällen, 1 Sycosis coccogenes barbae 2 Fälle von Pruritus cutaneus, darunter einmal bei Mycosis fungoides, 2 Seborrhoeae faciei) angewandt, wobei ich, um rascher zu einem Urteil zu gelangen, gewöhnlich nur die eine (leichter) befallene Körperseite mit Naftalan, die andere nur mit Vaseline, oder auf die gewöhnliche, durch den Fall gegebene Weise behandelte. Nur in den beiden Fällen von Seborrhoea faciei sicc. sah ich rascheren und dauernden Erfolg; sämtliche neun anderen Dermatosen blieben gegenüber der Kontrollseite in der Heilung zurück, oder zeigten anfangs (2 Handekzeme) wohl raschere Heilungstendenz, um dann vollständig zu sistieren, oder wiesen deutliche Schlimmerung auf (Sycosis und ein Fall von Ekz. rubr. man. acut.).

Ich will damit nicht behaupten, dass bei längerer Anwendung vielleicht doch nicht der eine oder andere der obigen Fälle unter Naftalan geheilt worden wäre; eine «Besserung» sah ich ja meistens. Da dieselbe aber gegenüber der nach gewöhnlicher Methode behandelten Kontrollseite fast immer mehr weniger zurückblieb oder gegenüber der indifferent behandelten Seite keinen merklichen Fortschritt aufwies, so war ich nach einiger Zeit, schon im Interesse des Patienten, gezwungen, mit der Naftalanbehandlung zu sistieren und eine andere bewährte Behandlung zu inscenieren.

Gestützt auf die an Zahl zwar kleinen, wegen der am gleichen Fall gleichzeitig vorgenommenen Kontrollversuche immerhin ein vorläufiges Urteil erlaubenden Versuche möchte ich dem Naftalan gewiss nicht einen therapeutischen Wert absprechen: den eines mit Wasser leicht emulgierbaren, keimfreien, wegen seines Alkaligehaltes jedoch nicht indifferenten Mineralfettes, das, sobald einmal die Reklame einer ruhigen, vorurteilsfreien Prüfung Platz gemacht, vielleicht eine wirkliche Bereicherung unseres Arzneischatzes bilden wird. Das Naftalan als baktericid, als indifferent und reizlos zu rühmen, haben wir aber nach den bisherigen Untersuchungen und Erfahrungen nicht das Recht. Nach den Untersuchungen von Aufrecht kommen ihm bakterientötende Eigenschaften in sehr beschränktem Masse zu; reizlos kann es schon seines Gehaltes an freiem Alkali wegen (das wieder umgekehrt gewisse Hautaffektionen, wie Seborrhoea faciei günstig beeinflussen mag) nicht wirken.

Ausgedehnte Versuche machte ich mit den von Kromayer am 6. Kongress deutscher Dermatologen<sup>1)</sup> speziell gegen chronisches Ekzem und Psoriasis gerühmten Chrysarobin- und Pyrogallolderivaten der Essigsäure, spez. mit dem Eurobin (Chrysarobintriacetat), dem Eugallol (Pyrogallolmonoacetat) und dem Lenigallol (Pyrogalloltriacetat).

Leider kann ich die überaus günstigen Resultate, die Kromayer und nach ihm Bottstein auf der Blaschkoschen Klinik<sup>2)</sup> mit dem Eurobin (auch in Verbindung mit Eugallol) bei Psoriasis erhalten, trotz vielfacher Anwendung in genau von Kromayer vorgeschriebenen Form nicht, beziehungsweise nur zum geringen Teil bestätigen. Fast ausnahmslos musste ich nach mehrwöchentlichem Gebrauche zu dem rascher und sicherer wirkenden gewöhnlichen Chrysarobin übergehen. Bei

<sup>1)</sup> *Monatshefte für praktische Dermatologie*, 1898, Band 26, Seite 11.

<sup>2)</sup> *Therapeutische Monatshefte*, Januar 1899.



den präzisen Angaben eines so erfahrenen und kritischen Forschers wie Kromayer ist mir eine Erklärung für diese Misserfolge nicht möglich. Vielleicht mag, zum Teil wenigstens, die inkonstante Zusammensetzung der bis anhin dargestellten Chrysarobinderivate (ich versuchte verschiedene Sorten von Eurobin, die jedoch nur in der stärkern oder geringern Reizwirkung differierten) die Ursache sein, vielleicht auch die chronischeren, hartnäckigeren Psoriasisformen, die hier vielleicht häufiger als anderweitig zu treffen sind.

Dagegen dürfte das Lenigallol (Pyrogalloltriacetat) ein wertvolles Anti-ekzematosum bilden, indem es mir bei einer Reihe von Ekzemfällen, speziell hartnäckigen Formen von Handekzem, überraschend günstige Resultate gezeitigt hat. Näheres über Anwendungsform etc. erscheint anderweitig.

Von der Psoriasisbehandlung mit diesen Präparaten bin ich daher enttäuscht wieder zu dem altbewährten Chrysarobin zurückgekehrt, mit dem ich neuerdings nur insofern modifizierte Versuche anstelle, als ich einige durch Isolierung aus dem offizinellen Chrysarobin gewonnene «gereinigte Präparate», die mir durch Herrn Dr. Vieth (Chem.-Fabrik von Knoll & Co., in entgegenkommender Weise zur Verfügung gestellt wurden, in Verwendung nehme.

Denn wie jeder Praktiker weiss, können z. B. ganz genau gleich zusammengesetzte Chrysarobinsalben, aber mit aus verschiedenen Quellen stammendem Chrysarobin dargestellt, bei ein und demselben Individuum unter gleichen Bedingungen verschiedenen Effekt hervorrufen: tagelang ohne die geringste Reizwirkung, vielleicht sogar ohne deutlichen Erfolg eingerieben, ruft eine andere, genau gleich ordinierte, aber von einem andern Apotheker bezogene Salbe gleich bei der ersten Applikation schon die heftigste Entzündung hervor. Ähnlich different äussert sich auch der Heileffekt der verschiedenen Chrysarobinsorten. Schon lange mit dieser nur durch eine inkonstante chemische Zusammensetzung des Chrysarobins <sup>1)</sup> erklärbaren Erfahrungsthat sache bekannt, bin ich Herrn Dr. Vieth, dem chemischen Leiter der Chemischen Fabrik von Knoll & Cie. in Ludwigsburg, mit dem ich anlässlich eines Besuches über diesen Punkt sprach, zu hohem Dank verpflichtet, dass er sich an die genauere chemische Untersuchung des Chrysarobins machte. Als Resultat derselben isolierte er denn auch drei chemisch reine Körper, aus denen das Chrysarobin des Handels in wechselndem Verhältnis zusammengesetzt ist. Mit der pharmakotherapeutischen Untersuchung dieser drei Substanzen, wovon besonders die beiden ersten das wirksame Prinzip des Chrysarobins zu enthalten scheinen, bin ich gegenwärtig beschäftigt. Sollte es gelingen, das wirksame Agens, vielleicht ohne die unangenehmen Eigenschaften des Chrysarobins, zu isolieren, so wäre damit nicht nur für die Behandlung der Psoriasis im speziellen, sondern in der Dermatotherapie überhaupt ein grosser Fortschritt gemacht.

Denn so sehr von den verschiedensten Forschern nach einem Chrysarobin-ersatzmittel gesucht worden, gefunden wurde es bis heute noch nicht. Von über ein Dutzend, zum grossen Teil therapeutisch noch unerforschter Präparate, die, theoretisch den Anforderungen an ein Antipsoriaticum entsprechend, ich im Laufe

<sup>1)</sup> Auch das wechselnde Lösungsvermögen des Chrysarobins in Benzol. ist darauf zurückzuführen.

der letzten acht Jahre praktisch durchprobierte, fanden sich wohl einige, denen eine Heilwirkung auf Psoriasis nicht abzusprechen war, und die es mit einigen neuen und allerneuesten Antipsoriaticis, wie vergleichende Untersuchungen ergaben, wohl aufnehmen konnten; aber — als vollwertige Ersatzmittel des Chrysarobins konnten sie nicht gelten.<sup>1)</sup>

Mit stets gleich vorzüglichem Erfolg kam im Paracelsus das von mir als austrocknend akanthoplastisch wirkendes Wundstreupulver in die Praxis eingeführte Xeroform (Tribromphenolwismut) zur Verwendung. Die Anwendungsweise geschah wie früher angegeben,<sup>2)</sup> zwar weniger bei eigentlichen Hautkrankheiten (obwohl ich die auch von andern Forschern hervorgehobenen günstigen Wirkungen bei gewissen Dermatosen, z. B. Ekzem, Balanitis, Herpes etc. nur bestätigen kann), denn bei Ulcerationen, Geschwüren, Eiterungen, als Xeroformgaze zum Ausstopfen von Wundhöhlen etc. Seit meiner ersten Publikation sind denn auch eine grosse Zahl von Arbeiten über Xeroform aus den verschiedensten Ländern erschienen, meine Angaben ganz und voll bestätigend, teilweise geradezu enthusiastisch lautend. (Eine zusammenfassende Arbeit über Xeroform erscheint später.)

Vielfach und mit günstigem Erfolg kam das Xeroform auch auf der chirurgischen und ophthalmologischen Abteilung des Paracelsus zur Anwendung.

<sup>1)</sup> Von den vielen von mir auf Psoriasis geprüften Präparaten möchte ich nur das Gallacotophenon nennen, ein Mittel, das, von mir bei Psoriasis zuerst angewandt und bald als praktisch wertlos auf die Seite gelegt, dank einer Indiskretion doch den Weg in die Oeffentlichkeit gefunden. Seitdem in allen Lehrbüchern der Dermatologie figurierend und von Auflage zu Auflage fortgeschleppt, bildet es ein schlagendes Zeugnis für die — Unverfrorenheit, mit der, oft von unberufener Seite, ein neues „Heilmittel“ in die Welt gesetzt, für die Kritiklosigkeit, mit der ein solches vielfach entgegengenommen und — ohne nähere Prüfung — weiter empfohlen wird. — Frühjahr 1891 war's, da ich als Assistent der Berner dermatologischen Klinik auf mein Ansuchen von Herrn Professor von Nencki eine Substanz, das Gallacotophenon, erhielt, das den von mir an ein Antipsoriaticum gestellten Postulaten wenigstens in chemischer Beziehung entsprechen sollte. Mit Genehmigung meines damaligen Chefs, Herrn Dr. von Ins, wandte ich das Mittel gleich bei drei Psoriatikern an, in der Art, dass die eine Körperhälfte nur mit Vaseline, die andre mit Vaseline + 10% Gallacotophenon eingerieben wurde. Schien nach achttägigem Gebrauch die Gallacotophenonseite gegenüber der Vaselineite leichte Besserung zu zeigen, so war nach dreiwöchentlicher Behandlung wohl überall Besserung, aber zwischen rechts und links kein Unterschied mehr zu konstatieren, ein Beweis, dass die Wirkung (geringere Abschuppung und Rötung) vielleicht dem Vaseline, gleich allen Fetten ein gutes Antipsoriaticum, jedenfalls aber nicht dem Gallacotophenon zuzuschreiben war. Das Gallacotophenon wurde daher bei diesem durchaus eindeutigen Ausfall der Versuche als praktisch wertlos nicht weiter angewandt; die Fälle selbst kamen erst unter Chrysarobin zur Abheilung. — Wie war ich aber überrascht, als ich  $\frac{1}{2}$  Jahr später in der Septembernummer 1891 der Therapeutischen Monatshefte einen Artikel: das Gallacotophenon als Ersatz des Pyrogallols, von Dr. v. Rekowski las, worin derselbe, gestützt auf meine Versuche, das Gallacotophenon als ausgezeichnetes Therapeuticum bei Psoriasis anempfahl! Ich erinnerte mich denn, seiner Zeit diesem Herrn auf sein Ansuchen hin die Krankenabteilung mit den in Gallacotophenon-Behandlung stehenden Psoriatikern gezeigt zu haben.

Noch grösser war aber mein Erstaunen, als meine Annahme, kein Arzt werde auf diese unkritisch gehaltene, aller Erfahrung und dem ganzen Wesen der Psoriasis Hohn sprechende, unwahrscheinliche Mitteilung: „Die ausgezeichnete Wirkung dieser Medikation tritt schon nach zwölf Stunden (!) ein“ hereinfallen, sich als irrig erwies: schon wenige Monate darauf wurde von Wien, von New York aus über glänzende Erfolge berichtet!

<sup>2)</sup> *Therapeutische Monatshefte*, April 1896.



Der von Salzwedel und mir<sup>1)</sup> empfohlene Alkoholdunstverband wurde fast durchweg mit bestem Erfolg angewandt. Leider gaben mir einige von andern Aerzten gemachte Mitteilungen über Misserfolge die Ueberzeugung, dass derselbe vielfach nicht in der technisch richtigen Weise appliziert worden, und worauf zum Teil wenigstens das Fiasko zurückzuführen.

Indem ich in Bezug auf Technik etc. des Alkoholdunstverbandes auf meine ausführliche Mitteilung<sup>2)</sup> verweise, möchte ich nur folgende Punkte hervorheben. Wichtig ist, dass die der Haut direkt aufliegende, mit Alkohol befeuchtete Gaze vorher gut (handfest) ausgedrückt werde, dass die trockene Wattelage sehr reichlich sei, und erst darüber das Impermeabel fixiert werde. Andernfalls, besonders an den schweissdrüsenreichen Partien: Händen, Füßen etc. riskiert man, dass der Alkohol nicht genügend verdunsten und infolgedessen in Verbindung mit dem abgesonderten und durch das Impermeabel zurückgehaltenen Schweiß eine unliebsame Maceration und Abhebung der Hornschicht verursacht. — Sollte eine reichliche Wattierung nicht möglich sein, so dürfte es vorsichtiger sein, auf den hermetisch abgeschlossenen reinen «Alkoholdunstverband» zu verzichten und einen gewöhnlichen Alkoholverband nach Salzwedel mit perforiertem Impermeabel zu applizieren.

Auch direkt aufgespritzt, so bei eitrigen diffusen Dermatosen (impetiginösem Ekzem speziell der Hände, bei follikulären Eiterungen und Entzündungen), bildet der Alkohol, am besten als gesättigter Borsäurealkohol (Spirit. vin. 200,0 Acid. boric. pulv. 15,0), mit nachfolgendem Salbenverband, ein vorzügliches Therapeuticum.<sup>3)</sup>

Eine dritte, von mir bei gewissen trockenen Formen des Ekzems, speziell von Kopf und Händen mit zum Teil vorzüglichem Resultat angewandte Modifikation der Alkoholtherapie verdanke ich einer gütigen Mitteilung von Herrn Kollegen Hürlimann in Aegeri, der diese Behandlung mit grossem Erfolg schon seit 15 Jahren ausübt. Mit freundlicher Genehmigung des Autors gebe ich diese Behandlung hier wieder:

Die erkrankten Partien werden dreimal täglich bepinselt mit einer Mischung von

Spirit. cerasor. Zugens.<sup>4)</sup> 30,0  
Glycerin puriss. 10,0

Am Anfang (z. B. wegen Rhagaden) gewöhnlich etwas schmerzhaft, verliert sich das Brennen schon bei den nächsten Pinselungen; die Haut wird glatter, weicher, die Entzündungserscheinungen gehen zurück, Infiltration, Schuppung, Jucken schwinden.

<sup>1)</sup> Wiener Therapeutische Wochenschrift 1897, Nr. 48. — Korrespondenz-Blatt für Schweizerärzte 1897, S. 764.

<sup>2)</sup> l. c.

<sup>3)</sup> Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, dass ich derartige Borspritbepinselungen auch bei Lupus erythematodes schon vor 6 Jahren (ohne sichtlichen Erfolg) machte, während in neuester Zeit H. Hebra mit gewöhnlichen Alkoholbepinselungen bei Lupus erythematodes vorzügliche Resultate erzielt.

<sup>4)</sup> Gewöhnlicher Weingeist thut's nicht, wie Kontrollversuche beweisen. Das wirksame Prinzip im (echten) Kirschwasser mag vielleicht in der darin enthaltenen Blausäure, ätherischen Oelen etc. bestehen.

Paracelsus.

Noch einige Worte zur der im Paracelsus geübten Bäder- und Allgemeinbehandlung der Hautkrankheiten.

Bäder, sowohl lokale (auch in Form von Dunstverbänden) als allgemeine, wurden in geeigneten Fällen mit gutem Erfolg verabreicht, wenn ich auch gestehen muss, dass ich in das Tohuwabohu, das einige Dermatologen und nicht zuletzt einige «Wassermänner» zu Gunsten der Wasserbehandlung der Hautkrankheiten erheben, nicht miteinstimmen kann. Im ganzen scheint mir die Zahl der Dermatosen, die sich für die Wasserbehandlung eignen, ziemlich beschränkt zu sein und auch dann, abgesehen von der Umständlichkeit des Verfahrens, in jedem einzelnen Fall noch einer sorgfältigen Individualisierung zu bedürfen. Hätte ich zwischen Wasser und Fett, als zur Behandlung von Hautkrankheiten geeigneter, zu wählen, ich würde zuerst zum Fett greifen.

Wo spezielle, im Lokal- oder Allgemeinbefund liegende Indikationen vorlagen, wurde natürlich die externe Lokalbehandlung mit einer internen Allgemeinbehandlung verbunden. Dagegen systematisch und kritiklos alle Hautkrankheiten intern, sei es medikamentös (Arsen!) oder diätetisch zu behandeln, konnte ich mich nicht entschliessen. Wenn man Hautkranke in Behandlung bekommt, die sich jahrelang strengen Regimen in der Ernährung (ausschliesslich milde, gewürzlose Kost, totale Abstinenz, Vegetarianismus) erfolglos unterzogen, die alle möglichen «Blutreinigungskuren»: vom Nussblätterthee bis zur Sassaparilla, vom Jod bis zum Arsen durchgemacht, alle möglichen Prozeduren vom Schröpfkopf bis zum Lebenswecker, vom «Schrothen» bis zum «Kneippen» erduldet, ohne von ihrem Hautleiden auch nur Besserung, geschweige Heilung zu verspüren, wenn man ein und dieselbe Hautkrankheit bei den verschiedensten Ständen, den verschiedensten Lebensaltern, unter den verschiedenartigsten Ernährungsverhältnissen auftreten sieht, dann wird man gegenüber der systematischen Anwendung einer «diätetischen» Behandlung allmählich etwas misstrauisch. Gewöhnlich wissen die Hautpatienten selbst am besten, welche Speisen ihnen zuträglich, welche ihnen schädlich sind, z. B. Käse, Wurstwaren bei manchen — aber lange nicht allen! — Akneleidenden, Alkohol bei mancher Rosacea, Ekzem, Psoriasis etc. Aber warum das Kind mit dem Bade ausschütten und derartige Speisen, weil sie einigen schädlich, gleich allen verbieten? So wenig als wir z. B. Erdbeeren, Fische, Muscheln etc. etwa nicht geniessen aus dem Grunde, weil einzelne Individuen auf deren Genuss mit akuten Hautexanthenen antworten!

So sicher es auch ist, dass veränderte Ernährung einen Einfluss auf die Haut ausüben kann, speziell auf deren sekretorische und vasomotorische Elemente, so wenig sicheres wissen wir darüber. So lange es uns aber nicht gelingt, für eine ganz bestimmte Hautaffektion, z. B. Ekzem in jedem Stadium, für jedes Individuum eine ganz bestimmte, durch die Erfahrung oder das Experiment motivierte, diätetische Behandlung anzugeben, die auch nur einigermassen so sicher (ich sage nicht: so rasch, das wäre zu viel verlangt) wirkt wie die äussere Behandlung, so lange kommen wir mit allgemeinen Redensarten über diätetische Behandlung der Hautkrankheiten, dem Speck für viele Laien und «Naturheilkundige», um keinen Schritt weiter.

Und doch, wie günstig sind wir in experimentell-therapeutischer Beziehung im Vergleich zu manchen andern medizinischen Disciplinen bei den Hautkrank-



heiten gestellt! Wie leicht ist es uns bei der gewöhnlich symmetrischen, der Untersuchung direkt zugänglichen Lage dieser Affektionen möglich, die Effekte unseres therapeutischen Handelns zu verfolgen, zu vergleichen, zu analysieren! Und doch, wie kritiklos, wie schablonenhaft wird vielfach gerade in der Dermatotherapie verfahren, wo die bei einer genaueren Prüfung individuell meist so verschieden sich ergebende Aeussierung ein und derselben Hautaffektion zu einer individualisierenden Behandlung geradezu auffordern muss!

Halten wir daran fest, dass nur eine strenge Kritik unseres therapeutischen Handelns diese jüngste Spezialität ihren ältern medizinischen Schwestern ebenbürtig machen, sie vor Rückfall in die Hände von Kurpfuschern und Quacksalbern bewahren kann.

«Die Stärke der Dermatologie, ihre Existenzberechtigung liegt in der Therapie.»<sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> Lassar, Ansprache am XII. Int. Med. Kongress, Moskau 1897



## C. Aus der innern Medicin.

Von

Dr. Dössekker, in Zürich.

### Ein Fall von Epilepsie nach Kohlenoxydintoxikation.

Die Epilepsie stellt eine ebenso verbreitete, wie gefürchtete Krankheit dar. — Seit den ältesten Zeiten ist sie in ihren schweren, mit Krämpfen unter Bewusstseinsverlust verlaufenden Formen als Morbus sacer bekannt und selbst von den Aerzten mit gewisser heiliger Scheu betrachtet.

Viel Scharfsinn ist besonders in neuerer Zeit dem Studium dieser, die sociale Stellung des betroffenen Individuums so schwer schädigenden Krankheit zugewendet worden und glücklicherweise nicht ohne Erfolg. — Seit den Arbeiten von Jackson ist, gestützt auf die bahnbrechenden lokalisatorischen Untersuchungen von Hitzig und Fritsch, Horsley, Beevor, Munk etc. ein grosser Teil der Epilepsien in die wohlcharakterisierte Kategorie der sog. Jacksonschen oder traumatischen Epilepsie zusammengefasst, in ihrer Aetiologie klargestellt und sowohl prognostisch als therapeutisch richtig gewürdigt worden.

Neben dieser grossen Gruppe bleibt aber noch eine zweite als Rest der ursprünglich allgemein als Epilepsie benannten Krankheit, die genuine oder idiopathische Epilepsie übrig, deren leider noch in vielen Beziehungen unklare Natur durch die eigentlich wenig sagende Unterscheidungsbezeichnung selbst angedeutet ist. Die sog. genuine Epilepsie wird gegenwärtig wohl fast allgemein noch zu den funktionellen Neurosen gerechnet und als Grundlage derselben die sog. «epileptische Veränderung des Gehirns» betrachtet. Bevor darüber die Wissenschaft volle Klarheit gebracht, mag der angegebene Begriff in Ermangelung eines Bessern noch Berechtigung haben. — Immerhin steht zu erwarten, dass die Zeit nicht mehr sehr ferne liegt, wo die gewöhnliche Epilepsie aus dem Rahmen der sog. Neurosen heraus in das Gebiet der pathologisch-anatomisch fundierten Krankheiten hinübertreten wird, und bereits haben sich Stimmen geltend gemacht, die einen greifbaren pathologisch-anatomischen Befund im Epileptikergehirn konstatiert haben.

Chaslin<sup>1)</sup> wies in seinen durch Féré veranlassten Untersuchungen an allen untersuchten Epileptikergehirnen den nämlichen histologischen Befund einer Vermehrung des Zwischengewebes, Neubildung von Fibrillen und Fibrillenbündeln, die von den Spinnenzellen der Neuroglia ausgehen und die chemischen Reaktionen der letztern geben, nach. — Ganz besonders aber vermisste Bleuler<sup>2)</sup> in einer grossen Anzahl daraufhin untersuchter Gehirne Epileptischer niemals den Chas-

<sup>1)</sup> Chaslin: De la sclérose névroglique dans l'épilepsie essentielle. — *Semaine méd.* 1889, No. 10.

<sup>2)</sup> Bleuler: Die Gliose bei Epilepsie. — *Münch. med. Wochenschrift* 1895, No. 33.



linschen ähnliche Befunde. Der genannte Autor behauptet sogar durch den Nachweis seiner sog. Oberflächengliose (einer deutlichen Hypertrophie der zwischen Pia mater und den äussersten Tangentialfasern gelegenen Gliaschicht) stets im Falle gewesen zu sein, die Diagnose auf Epilepsie mit Sicherheit stellen zu können. — Zu ganz ähnlichen Resultaten kam nach Untersuchungen an 14 epileptischen Gehirnen Lloyd Andriczen.<sup>1)</sup>

Ohne dass an diesen Befunden etwas geändert würde, ist in ganz jüngster Zeit von französischen Forschern auf die verschiedene Toxicität des Harnes und Schweisses Epileptischer in den verschiedenen Zeiten vor, während und nach den Anfällen aufmerksam gemacht worden, wohl mit dem Bestreben, die epileptischen Attacken als Folge einer gegenwärtig viel diskutierten Autointoxikation hinzustellen. — Inwiefern die Befunde zu Recht bestehen, ob sie als Ursache oder Folge der Epilepsie aufzufassen sind etc., wird die Zukunft lehren.

Die eigentliche Ursache der Epilepsie aber ist bis jetzt ebenso wenig wie die Art und Weise der Ausbildung der für die in Frage stehende Erkrankung als charakteristisch in Anspruch genommenen mikroskopischen Befunde klargelegt. — Im allgemeinen scheint direkte oder indirekte erbliche Belastung eine sehr wesentliche Rolle zu spielen, und dürfte wohl der wahre Epileptiker als solcher geboren werden, wenn dann auch immerhin noch die Epilepsie mehr oder weniger lange Zeit bis zu ihrem Ausbruch schlummern mag; daneben kommen aber noch mannigfaltige andere ätiologische Momente (Intoxikation mit Alkohol und Blei, überstandene Infektionskrankheiten, Kopfverletzungen, reflektorisch wirkende Erkrankung entfernter Organe, Schreck etc.) für die Entstehung der Epilepsie in Betracht.

Der Fall von Epilepsie nun, den ich etwas näher zu besprechen gedenke, ist insofern interessant, als für dessen Entstehung mit grösster Wahrscheinlichkeit eine gasförmige Intoxikation, eine bis dahin, wenigstens in der mir zur Verfügung stehenden Litteratur, nicht publizierte Ursache, betrachtet werden muss. — Wenn es gestattet ist, die betreffende Intoxikation quasi als chemisches Trauma aufzufassen, so dürfte unser Fall eine gewisse Vermittlung zwischen den durch grob mechanische Traumen entstandenen und den sogenannten wahren, genuinen Epilepsien ohne direkt nachweisbare Veranlassung darstellen. — Wir werden versuchen, uns ein Bild davon zu machen, wie wir uns eventuell die die Epilepsie veranlassenden Hirnveränderungen durch die Intoxikation nach Analogie der Befunde bei entsprechenden Vergiftungen zustande gekommen denken könnten.

Es folge zunächst Anamnese und Status der Beobachtung:

H. G. von Z., geb. 1863, Angestellter, von kleiner, schwächlicher Statur, jedoch gesundem Aussehen. — Patient konsultierte mich wegen sehr häufigem Kopfschmerz und epileptischen Anfällen, die sich angeblich in unregelmässigen Intervallen von 1—2 Monaten wiederholen und meist nokturn auftreten sollen. Für diese Anfälle, die Patient nach den Beobachtungen seiner Frau als typische, wenn auch relativ schwache epileptische Anfälle mit Stöhnen im Beginn und nach-

<sup>1)</sup> Lloyd Andriczen: The pathogenesis of epileptic idiocy and epileptic imbecility. — *Brit. med. Journ.*, p. 1081.

folgenden Muskelzuckungen beschreibt, besteht völlige Amnesie. — Die tagsüber aufgetretenen Attacken werden nach der Aussage des Patienten eingeleitet durch eine von der Magengegend ausgehende Aura, bestehend in Beklemmung und Brennen mit dem Gefühle des Aufsteigens zum Kopf; dann folge eine ganz kurze, einige Sekunden dauernde Bewusstlosigkeit ohne Krämpfe. — Hingestürzt ist Patient noch nie; er hatte stets noch Zeit, sich zu setzen oder niederzulegen. — Während nun in der allerletzten Zeit die grossen, mit Muskelkrämpfen und völligem Bewusstseinsverlust verlaufenden Anfälle sich weniger häufig (Ausbleiben bis zu 3 Monaten) wiederholten, sollen die leichtern Anfälle mit Magenbeklemmung, Bangigkeit, Erbrechen und Umnebelung des Bewusstseins fast jede Woche 1—2 mal aufgetreten sein. Sowohl leichtere wie schwerere Anfälle sollen meist längere Zeit (1—2 Tage) von Kopfweh und Schwerbesinnlichkeit gefolgt sein, die Patient in seinem Beruf wesentlich stören. — *Secessus involuntarii* sind bei den Anfällen nie beobachtet.

Die weitere Anamnese ergibt, dass die Anfälle seit Nov. 1887 (Patient war damals 24 Jahre alt) bestehen, während Patient früher absolut nichts dergartiges beobachtet haben will. Patient erzählt nun, dass er eines Abends im Bette las, wobei er einschlief und die neben dem Bette in seiner nächsten Nähe stehende Petrollampe zu löschen vergass. — Unglücklicherweise muss die Lampe hoch gebrannt und stark gequalmt haben, denn als Patient schliesslich erwachte, befand er sich in einem mit Rauch zum Ersticken gefüllten Zimmer ausser Bett unter einem Tisch, völlig kraftlos und völlig wirren Kopfs; immerhin gelang es ihm, sich zu einem Fenster zu schleppen und es zu öffnen. Wie lange Patient ausser Bett zugebracht haben mag, darüber weiss er nichts anzugeben; der Aufenthalt im betreffenden Zimmer aber muss mehrere Stunden betragen haben, da Patient erst sehr lange Zeit nach dem Zubettegehen aufgewacht sein will. — Der darauffolgende Tag verlief unter intensivem Kopfschmerz und Erbrechen, welche Erscheinungen sich aber doch, wenn auch langsam, verloren; dagegen will Patient nachher noch sehr lange Zeit sich allgemein krank und schwach gefühlt und schlecht, gelb ausgesehen haben, so dass er vom Arzt längere Zeit wegen angeblicher Gelbsucht behandelt worden sein soll. Seit dieser Zeit datiert Patient seine Epilepsie, indem er mit absoluter Bestimmtheit angibt, dass zum erstenmal in der darauffolgenden Nacht nach Aussage von Beobachtern ein mit Krämpfen verlaufender Anfall erfolgt sein soll. — Aehnliche Gefühle von Kopfschmerz, Schwerbesinnlichkeit, Abmattung etc. wie nach den Anfällen nach diesem Termin will Patient früher nie beobachtet haben, so dass es wirklich nicht wahrscheinlich ist, dass schon vordem eine unentdeckte nokturne Epilepsie bestanden hat.

Die körperliche Untersuchung ergibt normale Verhältnisse. — Kein Anhaltspunkt für eine sog. reflektorische Epilepsie. Narben sind im Gesicht nicht zu finden mit Ausnahme einer einzigen an den Lippen, die von einem Biss während eines Anfalles herrühren soll. Zunge ohne Verletzungen. — Auffällig im Gesicht aber ist ein ganz leichter, doppelseitiger Spasmus klonischer Art in beiden Facialisgebieten, sich äussernd in Zusammenkneifen der Lider und zuckendem Heben der Nasenflügel und Mundwinkel. Patient war sich leider bis jetzt dieser krankhaften Erscheinung gar nicht bewusst und kann keine ganz bestimmte



Angaben über die Zeit ihres Auftretens machen. Er glaubt jedoch, die Eigentümlichkeit auch seit jener verhängnisvollen Nacht herdatieren zu müssen. — Patient ist nicht im stande, die Zuckungen willkürlich zu unterdrücken; das Gefühl des Beobachtetseins verstärkt sie eher, nicht an Intensität, aber an Zahl. — Die Untersuchung ergibt keine greifbare Ursache im Bereich der Nervi faciales.

Patient will in Bezug auf Alkohol stets mässig gelebt haben; auf ärztliche Verordnung hat er seit längerer Zeit sozusagen gar keine alkoholischen Getränke mehr gekostet. Keine Intoxikation mit Blei. Keine gleichartige oder anderweitige erblich-nervöse Belastung. Hysterische Stigmata sind nicht zu konstatieren.

Ueber allfällige Schwierigkeiten bei seiner Geburt, über eventuell in früher Kindheit bestandene Krämpfe etc. weiss Patient gemäss der Aussage dritter Personen nichts zu berichten.

Patient hat zwei Kinder, bei denen bis jetzt keine nervösen Störungen irgend welcher Art (Krämpfe, nächtliches Aufschreien, Bettnässen etc.) beobachtet worden sind.

Patient war schon mehrfach mit Bromkalium behandelt worden, leider ohne wesentlichen Erfolg, da das Präparat schlecht vertragen worden sein soll, so dass es stets sehr früh wieder wegen Magenbeschwerden und Bromakne ausgesetzt wurde. — Ich verordnete trotzdem Brom, jedoch in Mischung als B. Kalium, B. Natrium und B. Ammonium, anfänglich circa 4—5 gr. p. d. in viel Wasser nach dem Essen 3 mal täglich. Die Magenbeschwerden waren sehr geringe, dagegen zeigte sich bald Bromakne, die jedoch durch gleichzeitig gereichtes Arsen sehr in Schranken gehalten werden konnte, so dass die Brommedikation wohl etwas herabgesetzt, aber nicht unterbrochen werden musste. — Der Erfolg war ein recht günstiger. — In der Beobachtungszeit vom 4. VII. 98 bis 27. I. 99 (5½ Monate) war ein einziger stärkerer Anfall aufgetreten; die kleinen Anfälle waren kaum mehr angedeutet, auch der Kopfschmerz plagte Patienten viel weniger. — Patient war befriedigt und zeigte sich leider bis jetzt nicht mehr. Der Verordnung gemäss wird er wohl mit gutem Erfolg die Brommischung zu circa 2—3 gr. p. d. weiter gebrauchen.

Nach den vorausgegangenen Daten zu urteilen, ist es wohl unzweifelhaft, dass es sich in vorliegendem Fall um eine richtige Epilepsie handelt, die sich abwechselungsweise in schweren und leichten Anfällen äussert; über die Natur der leichten Anfälle liesse sich ja, wenn sie für sich allein bestehen würden, streiten, dagegen sind die nokturnen Anfälle, die unvermutet in scheinbar gesundem Schlaf und Wohlbefinden plötzlich mit Stöhnen einsetzen, zu Verletzungen (Lippenbiss) führen und eine vollständige Amnesie des Geschehenen zurücklassen, unbedingt typisch und beweisend.

Was nun die Aetiologie dieser Epilepsie anbetrifft, so glaube ich mit dem Patienten selbst in der Annahme, dass er sie in jener verhängnisvollen Nacht durch eine Vergiftung durch Verbrennungsgase erworben habe, einig gehen zu dürfen.

Patient behauptet mit Bestimmtheit, niemals zuvor ähnliche, wenn auch noch so leichte Zufälle gehabt zu haben; er will auch niemals mit wirrem Kopf und verschlagenem Körper, vielleicht als Folge eines nächtlichen Anfalles, morgens

erwacht sein; Patient ist in keiner Weise erblich belastet, weder alkohol-, noch bleiintoxiziert; er hat kein Kopftrauma erlitten; kurz — es besteht kein Verdacht, dass wir es mit larvierter oder unentdeckter Epilepsie zu thun haben und dass diese Intoxikation nicht die eigentliche Ursache, sondern vielleicht bloss das Gelegenheitsmoment zum ersten Ausbruch der Epilepsie darstellt. Ist es auch nicht unmöglich, so wäre es doch wenigstens unwahrscheinlich, dass ein richtiger Epileptiker erst im 24. Lebensjahre seinen ersten Anfall bekommt.

Wodurch, d. h. durch welche chemischen Stoffe mag nun die für die Entstehung der Epilepsie verantwortlich gemachte Intoxikation zu stande gekommen sein?

Eine schlecht brennende, russende Flamme muss unbedingt neben normalen Verbrennungsprodukten (Kohlensäure, Wasserdampf etc.) mannigfaltige gasförmige Produkte der unvollkommenen Verbrennung liefern: verschiedene Kohlenwasserstoffe, Acetylen und ohne Zweifel auch Kohlenoxyd.

Die sichtbare Verunreinigung der Atmosphäre stellen die durch den Luftzug von der Lichtquelle fortgerissenen und in der Luft suspendierten feinsten Kohlenpartikelchen dar.

Wenn nun auch die Kohlenoxydproduktion einer Petrollampe ohne Zweifel eine relativ geringe und langsame ist, so dass die Zimmerluft bei der stetsfort, auch bei geschlossenen Thüren und Fenstern sich vollziehenden minimalen Lüftung niemals einen grösseren Kohlenoxydgehalt erreichen konnte, so möchte ich doch gerade auf diesen Umstand grosses Gewicht legen und gerade hierin das Hauptmoment für die Entstehung der Erkrankung erblicken.

Hätte nämlich die Zimmerluft reichlich Kohlenoxydgas enthalten, so ist es sehr unwahrscheinlich, dass unser Patient epileptisch geworden wäre, und zwar aus dem einfachen Grund, weil gemäss mannigfaltiger Erfahrungen ein einmal kohlenoxydintoxizierter Schlafender bei weitergehender Kohlenoxydproduktion (wie in unserm Falle) infolge der tief narkotisierenden Wirkung des Giftes ohne Zuthun dritter Personen einfach in den Tod hinüberschlummert. — Unser Patient bot beim Erwachen und in der nächstfolgenden Zeit die Symptome einer leichteren Kohlenoxydvergiftung: allgemeine Schwäche, Kopfschmerz und Erbrechen; ob das nachfolgende länger dauernde Unwohlsein, das wegen des schlechten, gelben Aussehens des Patienten als Gelbsucht taxiert und behandelt worden ist, als ein Blutdissolutionszustand aufgefasst werden darf, wäre ätiologisch nicht unwahrscheinlich, lässt sich aber nachträglich wohl kaum mehr mit einiger Sicherheit entscheiden.

Alles in allem glaube ich doch eine Kohlenoxydintoxikation annehmen zu dürfen, die ihrerseits eine Somnolenz des Patienten erzeugte und dadurch ein sehr spätes Erwachen bedingte, nämlich erst zu einer Zeit, als die qualmende und durch mannigfaltige Verbrennungsgase verunreinigte Luft nicht mehr atmungsfähig war und sich infolgedessen die ersten Erstickungserscheinungen eingestellt haben mögen.

Was nun die Gehirnschädigungen im Anschluss an tödlich verlaufene Kohlenoxydvergiftungen betrifft, so sind sie nach mehrfachen Beobachtungen und Untersuchungen sehr schwere.



Poelchen<sup>1)</sup> berichtet über zwei eigene, post mortem genau untersuchte Fälle und resümiert mehrere entsprechende anderer Autoren. [Klebs,<sup>2)</sup> Simon.<sup>3)</sup>]

Es handelte sich dabei stets um encephalomalakische Veränderungen in der Gegend des Corpus striatum und der innern Kapsel. Als Ursache derselben sind besonders von Klebs experimentell Gefässveränderungen nachgewiesen worden: Verfettung der Intima, Dilatation der Gefässe mit Verlust der Elastizität und Aufhören der Blutcirkulation; in andern Fällen fand Klebs mit Blutkörperchen vollgepfropfte Arterien und Kapillaren und in der Adventitia der erstern Blutextravasate. Poelchen erklärt speziell in seinem Fall das Zustandekommen der Encephalomalacie gemäss seinem mikroskopischen Befunde durch Verfettung und Zerreissung der Intima, Blutaustritt zwischen Intima und Adventitia und daraus folgende Verschlussung der ernährenden Gefässe mit konsekutiver Nekrose der in der Ernährung geschädigten Hirngebiete.

In Anbetracht dieser schweren, auf Cirkulationsstörungen beruhenden Gehirnläsionen bei tödlichen Kohlenoxydvergiftungen scheint mir die Annahme nicht unberechtigt, dass in besondern Fällen auch leichtere Intoxikationen zu bleibenden Gehirnstörungen Veranlassung geben könnten. — Es wäre also in unserem Falle speziell, nach Analogie zu schliessen, wohl durch Vermittlung der Hirngefässe diejenige pathologische Erscheinung hervorgerufen worden, die man schlechtweg «epileptische Veränderung» nennt. — Damit will ich auch gleichzeitig andeuten, dass ich mir über Wesen, Lokalisation und Ausdehnung des krankhaften Prozesses keine bestimmte Anschauung zu bilden wage.

Vielleicht ist es nicht ganz unstatthaft, unsere Epilepsie den durch chronische Alkohol- und Bleiintoxikationen verursachten Formen an die Seite zu stellen, da auch sie durch chemische Agentien veranlasst sind und beide Stoffe nicht bloss Nerven-, sondern auch Blutgefässgifte repräsentieren.

Was den doppelseitigen Facialiskrampf betrifft, so bin ich geneigt, denselben als Teilerscheinung der Epilepsie und hervorgegangen aus derselben Ursache zu betrachten, da ja doch schon mehrfach entsprechende Krämpfe auf offenbar epileptischer Grundlage beobachtet worden sind.<sup>4)</sup>

Dass die Blutgefässe bei epileptischen Anfällen eine gewichtige Rolle spielen, ist sehr wahrscheinlich und auch direkt durch Bechterew nachgewiesen. — Dieser Autor fand, dass während epileptischen Anfällen, die er experimentell bei Tieren durch intravenöse Injektion von Wermutessenz, Cinchonin und Cinchonidin erzeugt hatte, die blossgelegten Piagefässe vermehrten Blutgehalt zeigen, so dass Bechterew<sup>5)</sup>, gestützt auf diese und andere Befunde, zum Schlusse ge-

<sup>1)</sup> Poelchen, Dr. Gehirnerweichung nach Vergiftung mit Kohlendunst. — *Berlin. klin. Wochenschrift* 1882, Nov. 26. — Poelchen, Dr. Zur Aetiologie der Gehirnerweichung nach Kohlendunstvergiftung. — *Virchows Archiv*, Bd. CXII. 1888, Heft 1.

<sup>2)</sup> *Virchows Archiv*, Bd. 32.

<sup>3)</sup> *Archiv für Psychiatrie*, I. Bd., p. 265 u. ff.

<sup>4)</sup> Bernhardt, Prof. Erkrankungen der peripherischen Nerven. — II. Teil 1897, S. 41.

<sup>5)</sup> Berchterew, Prof. W. Zur Frage über die Blutcirkulation im Hirn während epileptischer Anfälle nach den Untersuchungen von Dr. Todorsky. — *Neurolog. Centralblatt* No. 22, 1891.

langt, dass während der epileptischen Anfälle vermehrte Blutzufuhr zum Hirn mit Erweiterung seiner Kapillaren stattfindet.

Berücksichtigt man diese experimentellen Erfahrungen, so wird auch der leider meist nur temporäre Erfolg von Trepanationen bei sog. genuiner Epilepsie durch Entlastung des Gehirns und günstige Beeinflussung seiner Cirkulationsverhältnisse eher verständlich.

Fasse ich zum Schlusse meiner kleinen Arbeit das Ergebnis in einigen Worten zusammen, so bin ich der Ansicht, dass unsere Epilepsie direkt veranlasst ist durch die lange dauernde Einatmung kohlenoxydhaltiger Luft, wobei ich allerdings unentschieden lasse, ob und welchen Anteil die übrigen durch Verbrennungsgase repräsentierten Verunreinigungen der Luft am Zustandekommen der Krankheit genommen haben. — Die Hauptschuld trägt nach meiner Ueberzeugung das Kohlenoxyd und denke ich mir, gestützt auf die Untersuchungen von Poelchen und Experimente von Klebs und Bechterew die Affektion durch eine bleibende, wenn auch nicht genau zu definierende Schädigung bestimmter Hirngefäße (der Rinde?) veranlasst.





# D. Aus der Chirurgie.

Von

Dr. Schuler in Zürich.

## Ueber Röntgen-Photographie.

Niemand wird heute mehr über den grossen Wert, welchen die Entdeckung des Würzburger Physikers Prof. Dr. Wilhelm v. Röntgen (Dez. 1895) speziell für die Chirurgie hat, im Zweifel sein können. Während im Anfange mit verhältnismässig noch unvollkommenen Apparaten bei sehr langen Expositionszeiten Resultate erzielt wurden, die wir heute nach den inzwischen gesammelten Erfahrungen und Verbesserungen als durchaus ungenügend bezeichnen müssten, leistet jetzt das Verfahren bei Auffindung von Fremdkörpern, bei der Erkennung von Knochenbrüchen, Verrenkungen und krankhaften Veränderungen an Knochen der Chirurgie unschätzbare Dienste. Denn wir sind heute im stande, dank der verbesserten Röhren und der vorzüglichen Konstruktion der Induktorien und übrigen Apparate, in unverhältnismässig kürzerer Zeit so scharfe und kontrastreiche Bilder zu erhalten, wie man sie früher gar nicht zu Gesicht bekam.

Wenn uns auch persönlich über den therapeutischen Wert der Röntgenbestrahlung keine eigenen Erfahrungen zu Gebote stehen, so können wir doch nicht umhin, auch dieser Seite derselben wenigstens Erwähnung zu thun.

Unser Röntgen-Institut ist seit Frühjahr 1898 in einer im Souterrain des Hauses gelegenen Räumlichkeit installiert; dieselbe ist mit Gas-, Kalt- und Warmwasserleitung, elektrischem Licht und Heizung versehen und dient sowohl für Untersuchungen, respektive Aufnahmen, als auch zum Entwickeln der exponierten Platten. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil, um scharfe Bilder zu erhalten, liegt in der Stabilität der Apparate, da durch die Lage des Instituts im Souterrain jede Erschütterung des Stativs, also der Röhre ausgeschlossen ist.

Die eine Seite des Zimmers nimmt die Wascheinrichtung für die photographischen Entwicklungsarbeiten und der Tisch mit dem Funkeninduktor ein, an der entgegengesetzten Seite ist das Schaltbrett angebracht mit Verbindung zu den Röntgenapparaten und dem grossen Augenmagneten einerseits und der in einem benachbarten kleinern Raume untergebrachten Accumulatorenatterie anderseits. Der Anschluss der letzteren an den städtischen Wechselstrom ist durch zwei über dem Schaltbrett angebrachte Maschinen (Wechselstrommotor und Gleichstromdynamo) bewerkstelligt, wodurch das Laden der Accumulatoren ermöglicht wird.

Der Induktor von 30 cm Funkenlänge, sowie der rotierende Quecksilberunterbrecher, der fahrbare Tisch, auf welchem diese Apparate nebst Volt- und Ampèremeter und den Rheostaten montiert sind, der Untersuchungstisch, Röhrenstativ und Röhren wurden durch Herrn C. Fr. Hausmann in St. Gallen von der Firma „Voltohm“ in München geliefert. Die ganze Einrichtung funktionierte von Anfang an tadellos und hat sich auch bisher in vollkommener Weise bewährt.

Im folgenden bieten wir eine kleine Auswahl von Bildern, welche die dargestellten Teile in natürlicher Grösse wiedergeben.<sup>1)</sup>

## Bemerkungen zu den Bildern.

### I. Krankheiten und angeborene krankhafte Zustände.

Fig. 1. Linke Hand des 15jährigen Jakob Schn. aus Zürich III.

Fig. 2. Rechte Hand desselben Patienten.

1. Aufnahme vom 1. Februar 1899 mit Voltohm-Röhre und 15½ cm Funkenlänge mit 26 cm Plattenabstand von der Antikathode mit 3 Ampère Stromstärke und 3 Minuten Exposition.

2. Aufnahme wie Figur 1, aber nur 1½ Minuten Exposition.

Fig. 3. B. Francesco, 6 Jahre alt, Zürich I. Aufnahme von rückwärts, doppel-seitige kongenitale Hüftluxation. Röhre von Max Levy, Berlin, von 20 cm FL, 2½ Ampère, 5 Min. bei 40 cm Plattenabstand von der Antikathode. Aufnahme am 8. Juli 1898.

Fig. 4. K. K. Frau, 50 Jahre alt, Zürich I. Aufnahme am 11. III. 98.

Tuberkulose der Fusswurzel. Voltohm- $\alpha$ -Röhre mit 18 cm FL, 30 cm Abstand der Platte von der Antikathode, 3½ Ampère, 3½ Min. Expositionszeit.

Fig. 4 a. Herr Müller, Zürich III., Aufnahme am 2. Mai 98.

Knochenabscess im rechten Olekranon bei der nachherigen Operation bestätigt. Voltohm- $\alpha$ -Röhre 18 cm Funkenlänge bei 20 cm Abstand der Platte von der Antikathode, 3—3,5 Ampère während 6,5 Min.

### II. Verletzungen.

Fig. 5. Herr Eduard St. . . . ., 55 Jahre alt, Zürich III. Aufnahme am 9. VIII. 98. Frische Fraktur des Olekranons rechts mit bedeutender Diastase der Fragmente. Röhre von Max Levy mit 23 cm Funkenlänge, 30 cm Abstand der Platte von der Antikathode, 2½ Ampère, 7 Minuten.

Fig. 6. Derselbe Arm mit Knochennaht behandelt, nach erfolgter Heilung. Aufnahme am 25. Nov. 98.

Geheilte Olekranonfraktur. Arm in forcierter Beugestellung; knöchernen Vereinigung, ein grösserer Sequester unter der Haut. Vollkommene Funktionsfähigkeit des Gelenkes. Voltohm- $\alpha$ -Röhre bei 15½ cm Funkenlänge, 50 cm Abstand der Platte von der Antikathode, 3½ Ampère und 5 Minuten Exposition. Die Knochennaht war nach 3 Wochen entfernt worden, zu welcher Zeit mit Bewegungen angefangen wurde.

Fig. 7. Max Sch . . . , 12 Jahre alt, Zürich V. Aufnahme 27. IV. 98.

Pseudarthrose des linken Oberschenkels nach Fraktur durch Ueberfahren eines Lastwagens Mitte November 1897. Ansicht von der medialen Seite. Oberes Fragment nach vorn. Hard-Röhre (Züricher Glüh-

<sup>1)</sup> Wir haben es vorgezogen, von grösseren Platten nur den wichtigsten Teil für diesen Bericht zu kopieren, wo das vorliegende Format nicht ausreichte für die Wiedergabe der ganzen Platte, anstatt das ganze Bild in verkleinertem Massstabe wiederzugeben.



lampenfabrik), bei 18 cm Funkenlänge, 40 cm Plattenabstand von der Antikathode, 3 Ampère und 7 Minuten Exposition.

- Fig. 8. Dasselbe Bein. Ansicht von der lateralen Seite. Aufnahme 22. II. 99. Anfang Juni 1898 war die Resektion der Fragmentenden und die Knochen-naht gemacht worden nebst Einführung eines Elfenbeinstiftes in die Markhöhle. Eine am 21. IX. 98 gemachte Röntgenaufnahme zeigte eine die physiologische nur wenig übertreffende Krümmung. Die hier abgebildete Photographie vom 22. II. 99 zeigt eine deutliche Zunahme der Krümmung, so dass hier eine ganz ungewöhnlich geringe Tendenz zur Verknöcherung vorzuliegen scheint. Dabei empfindet Patient nicht die geringsten Schmerzen an der Fraktur- bzw. Operationsstelle. Aufnahme mit Voltohm- $\beta$ -Röhre bei  $15\frac{1}{2}$  cm Funkenlänge, 46 cm Plattenabstand von der Antikathode, 3 Ampère und 6 Minuten Exposition.
- Fig. 9. Herr Emil B... Zürich V. Aufnahme am 2. September 1898. Spiralfaktur der rechten Tibia nach erfolgter Heilung. Sturz aus dem Wagen. Primäre Diagnose: Quere Tibiafraktur circa 7 cm über dem Knöchel, Fibulafraktur in der Höhe des obren Endes der Spiralfaktur. Voltohm- $\alpha$ -Röhre bei 18 cm Funkenlänge, 29 cm Plattenabstand von der Antikathode, 3 Ampère und  $2\frac{1}{2}$  Minuten Expositionsdauer.
- Fig. 10. Herr G... aus Lichtensteig. Aufnahme am 31. X. 98. Nekrosis der Tibia nach Fraktur durch Ueberfahrenwerden. Ansicht von der Wadenseite. Callus, Fistel und Sequester sichtbar.
- Fig. 11. Dasselbe. Ansicht von der lateralen Seite. Aufnahme wie bei Fig. 10; nämlich: Hardröhre, 18 cm Funkenlänge,  $3\frac{1}{2}$  Ampère und 3 Minuten Expositionsdauer bei circa 30 cm Abstand der Platte von der Antikathode.
- Fig. 12. Herr M... aus Zürich I. Aufnahme am 3. XII. 98. Fractura humeri sinistri ohne Verkürzung geheilt, Voltohm- $\alpha$ -Röhre  $15\frac{1}{2}$  cm Funkenlänge, 42 cm Abstand der Platte von der Antikathode, 3 Ampère während 5,5 Minuten.
- Fig. 13. Herr G... in Zürich I., 43 Jahre alt. Aufnahme am 17. I. 99. Kompressionsfraktur der linken Radiusepiphyse, zustande gekommen — durch direkten Fall auf die Hand — durch Eintreiben des Os naviculare in die Epiphyse hinein. Man sieht sehr schön die treppenförmige Unterbrechung in der Gelenklinie des Radius. War als Distorsion behandelt worden. Die ein Jahr nach der Verletzung noch bestehende Flexionsbehinderung ist durch diesen äusserst interessanten «Röntgenbefund» erklärt. Voltohm- $\alpha$ -Röhre  $15\frac{1}{2}$  cm Funkenlänge, 22 cm Plattenabstand von der Antikathode, drei Ampère und zwei Minuten Expositionsdauer.  
Dieser Fall dürfte sehr dazu angethan sein, in Fällen von Handgelenk-distorsionen, bei denen lange Zeit Funktionsbehinderung besteht, die Kontrolle mit den Röntgenstrahlen vorzunehmen.
- Fig. 14. Fr. Gl... Martha, 18 Jahre alt, aus Zug. Aufnahme am 29. VIII. 98. Befund 8 Jahre nach Resectio tali. Patientin geht ganz normal. Fussform nicht gestört. Voltohm- $\alpha$ -Röhre 18 cm Funkenlänge bei 27 cm Plattenabstand von der Antikathode, 3 Ampère während drei Minuten.

- Fig. 15. Frau Haag, Zürich V., 70 Jahre alt. Aufnahme 2. IX. 98.  
Fractura colli femoris links. Voltohm- $\alpha$ -Röhre 18 cm Funkenlänge, 45 cm Plattenabstand von der Antikathode, Plattenformat 30/40. Einstellung auf die linke Beckenhälfte, drei Ampère während vier Minuten mit Verstärkungsschirm.
- Fig. 16. Herr Wyss Heinrich. Aufnahme am XI. 98.  
Luxatio femoris iliaca sinistra. Voltohm- $\beta$ -Röhre  $15\frac{1}{2}$  cm Funkenlänge, 45 cm Plattenabstand von der Antikathode,  $3\frac{1}{2}$  Ampère während 6,5 Minuten mit Verstärkungsschirm.
- Fig. 17. Herr Gross Heinrich, 48 Jahre alt, aus Wetzikon. Aufnahme am 8. II. 99.  
Luxatio subcoracoidea humeri sinistri. Hardröhre  $15\frac{1}{2}$  cm Funkenlänge, 40 cm Plattenabstand von der Antikathode, 3 Ampère während 10 Minuten. Ausser der Luxation des Humerus zeigt das Bild noch eine Fraktur der Spina scapulae. Verletzung vor 12 Wochen, durch Sturz aus dem Wagen.

### III. Fremdkörper.

- Fig. 18. Frau R... aus Montreux. Aufnahme am 18. V. 98. ebenso Fig. 19.  
Nadelfragment im M. anconaeus IV.
- Fig. 19. Dasselbe unter einem rechten Winkel zur vorigen Stellung aufgenommen.  
Voltohm- $\alpha$ -Röhre 20 cm Funkenlänge, 3 bis  $3\frac{1}{2}$  Ampère, 3 bis  $3\frac{1}{2}$  Minuten bei 30 cm Abstand der Platte von der Antikathode.
- Fig. 20. Frl. M... Zürich V. Aufnahme am 8. IX. 98.  
Nadelspitze über dem Talus an der medialen Seite des Fusses. Voltohm- $\alpha$ -Röhre  $15\frac{1}{2}$  cm Funkenlänge, 25 cm Abstand der Platte von der Kathode, 3 Ampère, 5 Minuten.
- Fig. 21 und 22 zeigen ein Flobertgeschoss in der rechten Wade eines 18jährigen Mannes, Hans B... in Zürich II. In Fig. 21 ist die Einschussstelle durch Bleimarke bezeichnet. Hier ist die Distanz und gegenseitige Lage des Fremdkörpers zum Einschuss interessant. Da die Kugel keinerlei Beschwerden machte, wurde sie nicht entfernt. Hardröhre 17 cm Funkenlänge, 45 cm Abstand der Platte von der Antikathode,  $3\frac{1}{2}$  Ampère, während 4 Minuten, resp. 5 Minuten.
- Fig. 23 und 24. Herr Sch... aus N. N. Aufnahme am 28. IX. 98, sechs Wochen nach der Verwundung.  
Thorax-Schuss mit Revolver. Einschuss über der dritten (?) Rippe links vom Sternum. Lungenblutungen, Pneumohaemato-Thorax. Beim Durchleuchten war die Revolverkugel deutlich zu sehen. Beim Abduzieren und Heben des Arms veränderte die Kugel ihre Lage in der Weise, dass sie deutlich tiefer und nach aussen sich bewegte. Die beiden Aufnahmen, wovon die eine bei adduziertem Arm gemacht ist, die andere bei wagrecht erhobenem Arm, lassen die Stellungsveränderung der Kugel, wie man sie auf dem Schirm beobachten konnte, in den beiden extremen Stellungen erkennen. Die Entfernung des Geschosses aus der vorderen Scapulafläche, in die es nur wenig eingedrungen war, gelang nach gütiger Mitteilung des behandelnden Arztes ohne Schwierigkeiten.



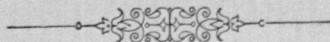
Beide Aufnahmen geschahen unter Anwendung des Verstärkungsschirms, in 5 Minuten, bei 3 Ampère mit der Voltohm-Röhre, in einem Plattenabstand von der Antikathode von 45 cm. Der Wert des Röntgenverfahrens beim Nachweis von Fremdkörpern dürfte kaum durch einen andern Fall deutlicher erwiesen werden.

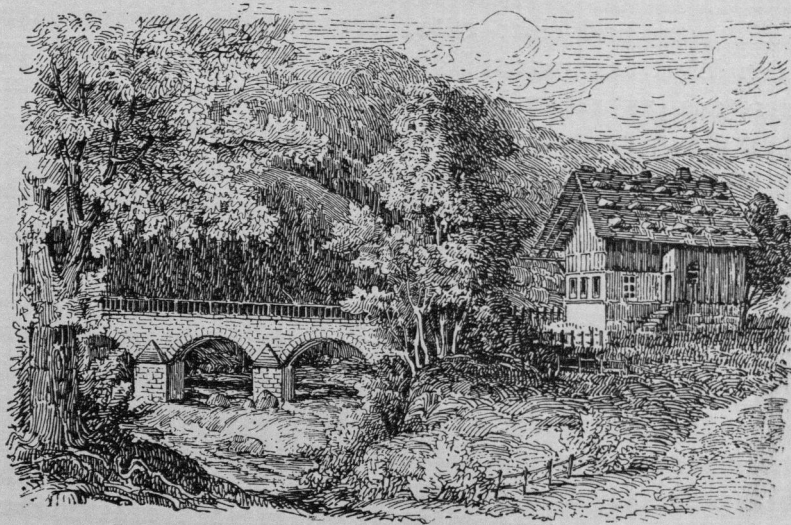
#### IV. Verschiedenes.

Fig. 25. Sagittaler Durchschnitt eines knöchernen Schädels.

Vorstehende Abbildungen zeigen in verschiedenen Fällen die grossen Vorzüge der dem ganzen Apparate beigegebenen «Voltohm»-Röhren besonders, was Schärfe der Zeichnung anlangt. Ich habe aber neben diesem in letzter Zeit noch den weiteren Vorzug einer sehr kurzen Expositionszeit entdeckt. Da meiner Auswahl aus einer sehr grossen Zahl von Bildern weniger die Absicht zu Grunde lag, nur die schönsten und einer guten Reproduktion fähigsten herauszulesen, als vielmehr den Wert des ganzen Verfahrens an Beispielen von verschiedenen Gesichtspunkten aus zu zeigen (Missbildungen, Erkrankungen, Verletzungen, Fremdkörper, Struktur, normale Anatomie etc.), so musste ich es mir versagen, eine weitere stattliche Zahl hier zu reproduzieren. Doch darf ich nicht unerwähnt lassen, dass es mir in der letzten Zeit gelungen ist, kontrastreiche, scharfe Bilder einer ausgewachsenen Damenhand in fünf Sekunden, bezw. einer Sekunde zu erhalten.

Von den Vorteilen, welche die verbesserten Apparate der letzten Zeit gebracht haben, ist jener der Abkürzung der Expositionszeit wohl der am wenigsten zu unterschätzende; denn mit der verkürzten Exposition sinkt die Gefahr einer Benachteiligung des Untersuchten durch die Röntgenstrahlen (?) oder sagen wir einstweilen: durch das ganze Verfahren. Soweit ich die mir bekannt gewordenen Fälle von «Röntgenschädigungen» verfolgen konnte, zeigen sie alle übereinstimmend, dass bei effektiv zu kurzen Abständen viel zu lange exponiert wurde. Wenn dazu noch mit harten Röhren experimentiert wurde, so ist der unerwünscht eingetretene Effekt einer «Verbrennung» leicht zu begreifen. Bei richtigem, der Ausdehnung des zu röntgographierenden Körperteils entsprechendem Röhren-Plattenabstand ist, eine gute Röhre und genügende Stromstärke vorausgesetzt, die Exposition auch bei Thoraxaufnahmen eine so kurze (und dabei genügende), dass Schädigungen nicht vorkommen. Für ungewöhnlich starke Partien, z. B. Beckenaufnahmen von Erwachsenen besitzen wir überdies Mittel, die Exposition abzukürzen, die ausserhalb des Strom- und X-Strahlen-erzeugenden Apparates liegen; Mittel, die es uns gestatten, in einer Sekunde kontrastreiche Negative von Händen zu liefern, müssen uns ja Beckenaufnahmen in ein bis zwei Minuten oder selbst Teilen einer Minute ermöglichen. Damit ist aber jede Gefahr mit Sicherheit ausgeschlossen und dem ersten und obersten Gesetze des Arztes genügt: «Nil nocere!»





Das alte Paracelsushaus bei der Teufelsbrücke am Etzel.



# „Paracelsus“

## Neues Privatkrankenhaus und Augenheilanstalt.

Lindenstrasse 1. **Zürich V.** Seefeldquai 49.

---

### Statuten.

- § 1. Der «Paracelsus», Neues Privatkrankenhaus und Augenheilanstalt, ist ein für die Anwendung der gesamten medizinischen, physikalisch-diätetischen und operativen Heilmethoden aufs modernste eingerichtetes Sanatorium für ca. 30 Kranke und Rekonvaleszenten mit freier Aerztewahl, bezw. jeder patentierte Arzt und Spezialarzt von Zürich und Umgebung soll Gelegenheit haben, hier diejenigen seiner Kranken zu behandeln, die lt. § 2 nicht ausgeschlossen sind.
- § 2. Aufnahme finden interne, chirurgische, Frauen-Krankheiten und damit zusammenhängende nervöse Leiden, sowie Rekonvaleszenten beiderlei Geschlechtes. Kinder unter acht Jahren jedoch nur in Begleitung von Erwachsenen.  
Ausgeschlossen sind hingegen: Geisteskrankheiten, akute Infektionskrankheiten (Variola, Scharlach, Masern, Varicellen, Diphtherie, Keuchhusten, Typhus, Erysipel etc.), Krätzekranke und Unruhige.
- § 3. Eine Abteilung für Augen Kranke steht unter der Leitung des Dr. Kaelin, der gleichzeitig im Hause wohnt.
- § 4. Die Aufnahme und die Verpflegungsweise der Kranken und Rekonvaleszenten werden durch besondere Bestimmungen festgesetzt.
- § 5. Verwaltung und Betrieb stehen unter der Direktion. Eine Oberschwester leitet das Hauswesen und besorgt die Rechnungsstellung. Tüchtige Krankenschwestern und ein erfahrener Kranken- und Badewärter besorgen den Krankendienst.
- § 6. Für die Verwaltung sowohl, wie für den gesamten Krankendienst und die Haus- und Zimmerordnung sind besondere Reglemente aufgestellt.
- § 7. Statutenrevision findet nur auf event. Verlangen von Seite der Herren Aerzte im Einverständnisse mit der Direktion statt.
- § 8. Vorstehende Statuten sind als vollgültig zu betrachten.

*Zürich V.,* { *im Juni 1896.*  
                  { *im Januar 1899.*

Die Direktion  
des «Paracelsus», Neues Privatkrankenhaus und Augenheilanstalt:

**Dr. Kaelin-Benziger,**

Augenarzt.

# Anmeldung zur Aufnahme und Verpflegungsweise der Kranken und Rekonvaleszenten.

- § 1. Im «Paracelsus», Neues Privatkrankenhaus und Augenheilanstalt, finden interne, chirurgische, Frauen-Krankheiten und damit zusammenhängende nervöse Leiden und Augenkranke, sowie Rekonvaleszenten beiderlei Geschlechtes, Kinder unter acht Jahren jedoch nur in Begleitung von Erwachsenen, Aufnahme.

Ausgeschlossen sind hingegen: Geisteskrankheiten, akute Infektionskrankheiten (Variola, Scharlach, Masern, Varicellen, Diphtherie, Keuchhusten, Typhus, Erysipel etc.), Krätzekranke und Unruhige (§ 2 der Statuten). Krankheitsfälle obiger Art müssen unter allen Umständen evakuiert werden.

- § 2. Die Kranken haben sich, resp. die Aerzte ihre Kranken schriftlich bei der Verwaltung anzumelden und ein ärztliches Zeugnis der Anmeldung beizulegen. In dieser Anmeldung soll die genaue Adresse der Patienten und deren Heimatsgemeinde angegeben sein, ebenso event. Wünsche in Bezug auf besondere Ansprüche; im Zeugnisse des Arztes nebst dem Namen des Patienten, die Diagnose der Krankheit, und ob event. der betreffende Arzt selbst den Patienten behandelt oder wer der behandelnde Arzt ist oder sein soll.

Die Aufnahme wird von der Oberschwester besorgt und kann, Raum-mangel vorbehalten, jederzeit stattfinden.

Telephonische Anmeldungen sollen nachträglich durch schriftliche bestätigt werden.

- § 3. Aerzte, Verwaltungen, Arbeitgeber etc., die auf einzelne Betten oder Zimmer für das ganze Jahr reflektieren, können die besondern Vertragsbedingungen jederzeit von der Verwaltung erfahren. Sie bedienen sich für ihre Kranken eigener Eintrittskarten.
- § 4. Beim Eintritte in die Anstalt haben die Kranken entweder genügende Barkaution für die Verpflegung während drei Wochen oder währschafte Bürgschaft für die event. Dauer ihrer Verpflegung in der Anstalt zu deponieren. Die Rechnungsstellung erfolgt wöchentlich, bezw. beim Austritte oder zwei Tage vorher.
- § 5. Die Kosten für Normalverpflegung (Logement, Kost, Pflege und Bedienung) betragen pro Tag 4—6 Fr. oder 7—12 Fr., je nach der Wahl der Zimmer und den besondern Ansprüchen, die gemacht werden.

In dieser Normalverpflegung sind Auslagen für Heizung und Beleuchtung, Wein und Leibwäsche nicht inbegriffen; ebenso nicht Spezialpflege, Arzt und Apotheke. Kinder unter acht Jahren bezahlen 3—4 Fr. täglich.

- § 6. Verlangt ein Kranker noch eine Extrawartung, so ist die Verwaltung besorgt, jederzeit tüchtiges Personal gegen Extrahonorierung zu beschaffen. Allfällige Begleiter von Kranken bezahlen für die von ihnen benützten Zimmer den festgesetzten Pensionspreis.
- § 7. Die Kranken haben die nötige Leibwäsche und Hausschuhe mitzubringen; die Wiederreinigung der Leibwäsche wird auf Wunsch von der Anstalt besorgt.



- § 8. Bei Berechnung der Pflegekosten wird der Tag des Eintrittes und Austrittes für je einen vollen Tag berechnet.
- § 9. Die Kranken können täglich nachmittags von 2—5 Uhr besucht werden, sofern nicht andere Bestimmungen oder ein diesbezügliches, ärztliches Verbot bestehen. Kranke und deren Begleiter, sowie die Besuchenden, haben sich den in jedem Krankenzimmer angeschlagenen Verhaltensmassregeln zu unterziehen (Haus- und Zimmerordnung).
- § 10. Spezielle Wünsche in Bezug auf Verpflegung, den Besuch eines Geistlichen der betreffenden Konfession, Lektüre etc., sind vom Patienten oder seinen Angehörigen schriftlich auf gedruckten Formularen an die Zimmerschwester oder Wärter zu richten. Reklamationen bezüglich der Verpflegung und Bedienung der Kranken sind ebenfalls schriftlich der Direktion einzureichen.
- § 11. Wenn ein Sterbefall eingetreten ist, so wird solcher den Angehörigen, bezw. den Behörden, Verwaltungen, Arbeitgebern etc., deren Mitglied der Verstorbene war, beförderlichst mitgeteilt, worauf diese die Beerdigung zu bewirken haben. Nur auf ausdrückliches Verlangen wird die Beerdigung von der Anstalt besorgt, sofern die Kostenauslagen dafür vorher einbezahlt sind.

Vom Krankenhause weg dürfen keine öffentlichen Leichenbegängnisse stattfinden.

*Zürich V.,* { *im Juni 1896.*  
                  { *im Januar 1899.*

Die Verwaltung des „Paracelsus“,  
Neues Privatkrankenhaus und Augenheilanstalt.

## Mitteilungen an die Herren Aerzte.

1. Jeder patentierte Arzt und Spezialarzt von Zürich und Umgebung kann im «Paracelsus» seine Kranken unterbringen und selbst behandeln.
2. Zur Anmeldung der Kranken gelten die unter «Anmeldung zur Aufnahme und Verpflegungsweise der Kranken und Rekonvaleszenten» angeführten Normen. (§§ 1. 2. 3.)
3. Der anmeldende Arzt behandelt, wenn er nicht ausdrücklich anders verfügt, die Patienten selbst, d. h. er allein trägt die Verantwortung für dieselben. Das Pflegepersonal ist in der Beziehung gehalten, sich den Anordnungen des behandelnden Arztes und nur diesen pünktlich zu fügen.
4. Um den Herren Aerzten ein gedeihliches Arbeiten zu ermöglichen und jedem in seinen speziellen Wünschen entsprechen zu können, z. B. von der Zimmerschwester oder dem Wärter bei der Visite begleitet zu werden etc., sind die Herren dringend ersucht, die Statuten und Hausordnung zu beachten, also:
  - a) Die Anmeldebestimmungen möglichst einzuhalten.
  - b) In der Regel nicht vor 9 Uhr und nie nach 11 Uhr vormittags Visite zu machen, ebenso die Abendvisite in die Zeit zwischen 5 und  $1\frac{1}{2}$  7 Uhr zu verlegen. Selbstverständlich machen Fälle, wo es die Sachlage erfordert, hievon eine Ausnahme.
  - c) Ihre Verordnungen betreffend Medikation, Diät, Bäder, Operationsvorbereitungen etc., schriftlich auf die in jedem Zimmer sich befindenden Blocs «an die Apotheke», bezw. «an die Zimmerschwester» zu machen.
  - d) Zur Ermöglichung einer brauchbaren, von Zeit zu Zeit im Drucke zu veröfentlichenden Morbiditäts- und Operationsstatistik regelmässig auf der Rückseite der Temperaturtabelle oder eines Diätzettels, wie sie in jedem Zimmer sich finden: Tag der Entlassung, Diagnose, Endresultat der Behandlung (event. kurzer Operations- oder Sektionsbericht) mit Namensunterschrift mitzuteilen.
  - e) Ihre Patienten auf die Zimmerordnung thunlichst aufmerksam zu machen.
5. Die im Hause angebrachten Einrichtungen für die gesamten medizinischen, physikalisch-diätetischen und operativen Heilmethoden, als: Kalt- und Warmwasser-, Voll- und Teilbäder, Douchen, Dampf-, Heissluft-, Licht-, Kohlensäure- und elektrische Bäder, Inhalatorium, photographische Dunkelkammer, Untersuchungs- und aseptisches Operationszimmer etc., sind den Herren Aerzten für ihre Patienten zur Verfügung gestellt und gelten diesbezüglich nachstehende Normen:

### A. Für das Operationszimmer.

1. Das Operationszimmer kann von 8 Uhr morgens und von  $1\frac{1}{2}$  3 Uhr nachmittags täglich benützt werden, ausgenommen Sonntags. Für Notfälle jederzeit.
2. Um die Vorbereitung der Patienten (Bad, Diät etc.), die Sterilisation der Operationsräume, der Verbandstoffe, Instrumente und des übrigen Materials richtig besorgen zu können, sollen die Operationen möglichst am Vorabende angemeldet und die Zeit des Beginnes festgesetzt und möglichst genau eingehalten werden. Die Instrumente hat jeder Operateur selbst zu beschaffen;



nur im Notfalle steht auch das komplette chirurgische Haus-Instrumentarium den Herren Aerzten zur Verfügung.

3. Verlangt der Operateur einen zweiten Arzt zur Assistenz, so hat er entweder selbst dafür zu sorgen oder am Tage vorher der Verwaltung Mitteilung zu machen, die dann dafür besorgt ist.
4. Die Anstalt stellt zwei geübte Schwestern für Assistenz und Narkose zur Verfügung.
5. Narkosenapparat, Antiseptica, Nähmaterial, sterile Verbandstoffe und Bandagen etc. liefert die Anstalt, ebenso stellt sie Apparate für Endoskopie, Thermo- und Galvanokaustik, Faradisation und Galvanisation, elektrodynamische Apparate, grossen Elektromagneten, Geräte und Reagentien zu den gebräuchlichsten, chemischen Untersuchungen und Mikroskop zur Verfügung.
6. Für Gipsverbände wolle man das Vorzimmer benützen.

### B. Apotheke.

Eine staatlich kontrollierte, komplette Apotheke befindet sich im Hause und liefert die einfachen Medikamente aus ihren Vorräten.

### C. Sektionszimmer.

Der die Sektion vornehmende Arzt, resp. dessen Gehülfe, hat die Leiche wieder in ordentlichen Stand zu setzen und sofort in den Sarg zu bringen.

Tische und Geräte sollen möglichst vor Verunreinigung bewahrt werden.

Das Instrumentarium wird auf Verlangen von der Anstalt geliefert. Der Sektionsgehülfe wird ebenfalls von der Anstalt besorgt und muss extra honoriert werden. Die Herren Aerzte mögen sich vergegenwärtigen, dass in dieser Beziehung hier Privatverhältnisse in Betracht kommen.

### D. Röntgenkabinett.

Ein komplett eingerichtetes Röntgenkabinett steht unter der alleinigen Leitung von Herrn Dr. C. Schuler. Von ihm ist daher jede Auskunft über Zeit von Durchleuchtungen und Erstellung von Skiagrammen zu erfragen.

*Zürich V.,*  $\left\{ \begin{array}{l} \text{im Juni 1896.} \\ \text{im Januar 1899.} \end{array} \right.$

Die Verwaltung des „Paracelsus“,  
Neues Privatkrankenhaus und Augenheilanstalt.



## Tarife.

*(Eine Getränke-Karte befindet sich in jedem Zimmer.)*

### A. Einfache Bäder.

|                                    | Fr. Cts. |
|------------------------------------|----------|
| Fussbad, kalt oder warm . . . . .  | — .40    |
| Armbad, „ „ „ . . . . .            | — .40    |
| Sitzbad, kalt . . . . .            | — .60    |
| „ warm . . . . .                   | 1.—      |
| Fliessendes Fussbad kalt. . . . .  | — .60    |
| „ „ warm . . . . .                 | — .80    |
| Halbbad, kalt oder warm . . . . .  | 1.—      |
| Vollbad „ . . . . .                | 1.—      |
| „ warm . . . . .                   | 1.50     |
| „ m. Douche, regulierbar . . . . . | 2.—      |
| Dampfbad . . . . .                 | 2.—      |
| Heissluftbad . . . . .             | 2.—      |

### B. Medikamentöse Bäder.

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| Seifenbad . . . . .                | 2.—  |
| Kamillenbad . . . . .              | 2.—  |
| Bad mit Kochsalz von . . . . .     | 2.—  |
| „ „ Meersalz „ . . . . .           | 2.—  |
| „ „ Soole „ . . . . .              | 2.—  |
| Eichenrindenbad . . . . .          | 2.50 |
| Fichtennadelbad . . . . .          | 2.50 |
| Krüschen- oder Kleienbad . . . . . | 2.50 |

|                                                                     | Fr. Cts. |
|---------------------------------------------------------------------|----------|
| Heublumenbad . . . . .                                              | 2.50     |
| Eisenhaltiges Bad . . . . .                                         | 2.80     |
| Kohlensaures Bad<br>(System Fischer & Kiefer)                       | 3.—      |
| Elektrisches Bad (mono- und di-<br>polar, faradisch und galvanisch) | 3.—      |
| Elektrisches Lichtbad von . . . . .                                 | 3.—      |

### C. Douchen.

|                                                                       |       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|
| Regendouche, kalt . . . . .                                           | — .50 |
| „ regulierbar . . . . .                                               | 1.—   |
| Strahldouche, kalt . . . . .                                          | — .50 |
| „ regulierbar . . . . .                                               | 1.—   |
| Sitzdouchen (Unterdouchen, Cir-<br>kulärdouchen etc.), kalt . . . . . | — .60 |
| Sitzdouchen, regulierbar . . . . .                                    | 1.—   |

### D. Massage.

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| Massage . . . . .                 | 1—3 Fr. |
| Thermomassage . . . . .           | 2—3 „   |
| Feuchte Abreibung 50 Cts. bis 1 „ |         |

### E. Elektrische Bestrahlung.

Teilbestrahlung von 3 Fr. an.

*Allen bewährten Neuerungen auf dem Gebiete der physikalischen Heilmethoden wird stets grösste Aufmerksamkeit geschenkt.*







Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

Linke Hand.





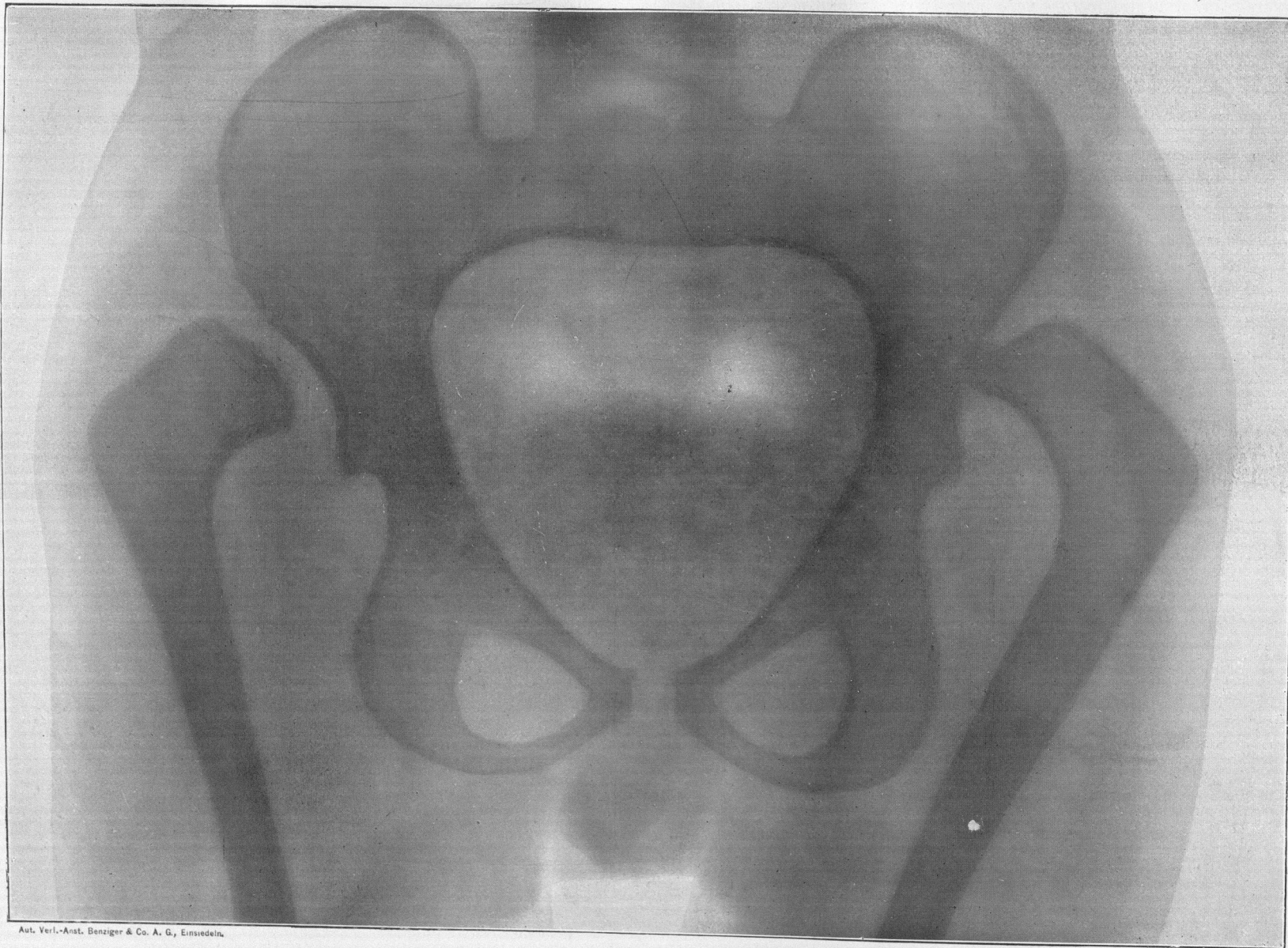


Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

Rechte Hand.







Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

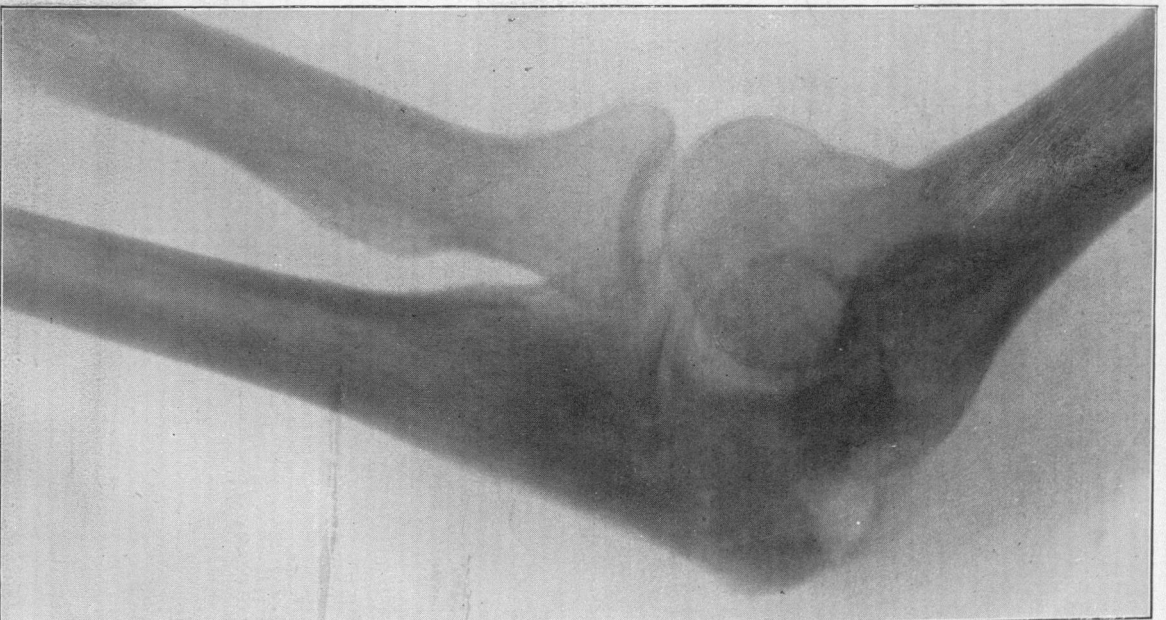
Doppelseitige kongenitale Hüftluxation.







Tuberkulose der Fußwurzel.



Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

Knochenabscess im rechten Olekranon.







Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

FrISChe Fraktur des Olekranons.

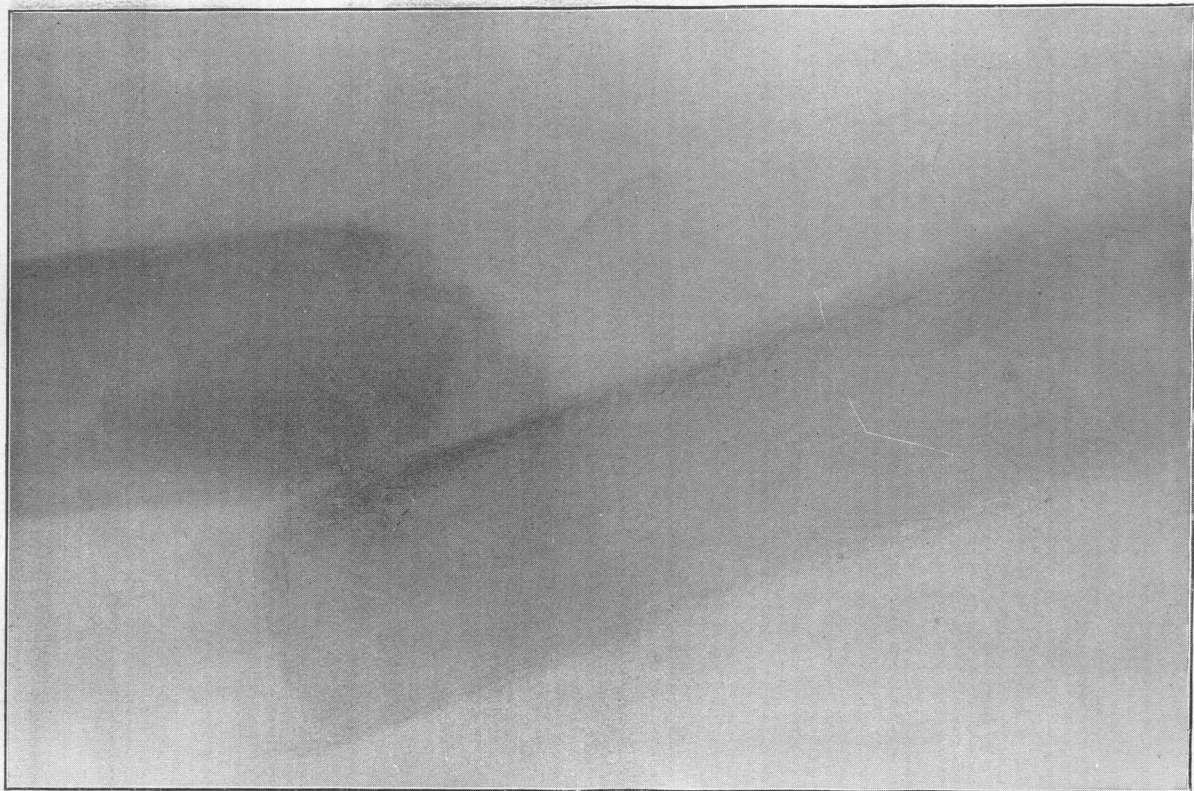


Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

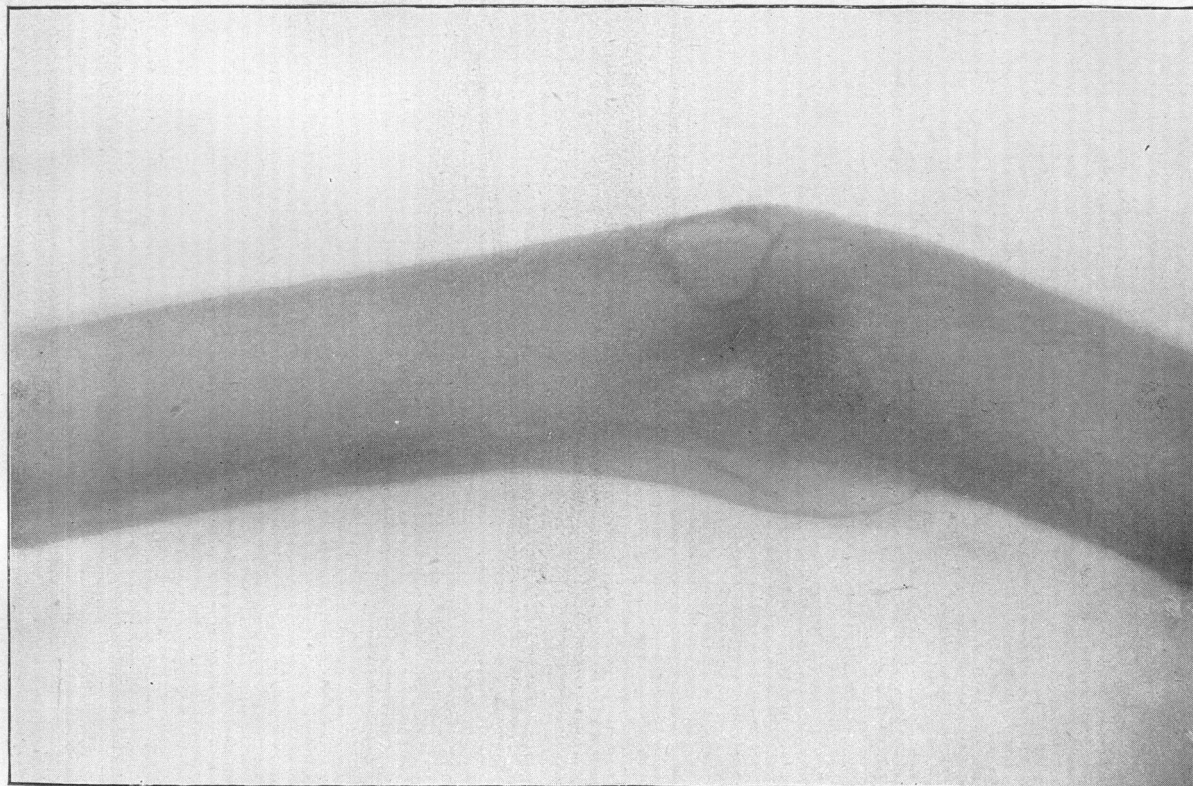
Geheilte Olekranonfraktur.







Pseudarthrose des linken Oberschenkels von der medialen Seite.



Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

Pseudarthrose des linken Oberschenkels von der lateralen Seite.







Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

Spiralfraktur der rechten Tibia.







Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

Nekrosis der Tibia. Ansicht von der Wadenseite.

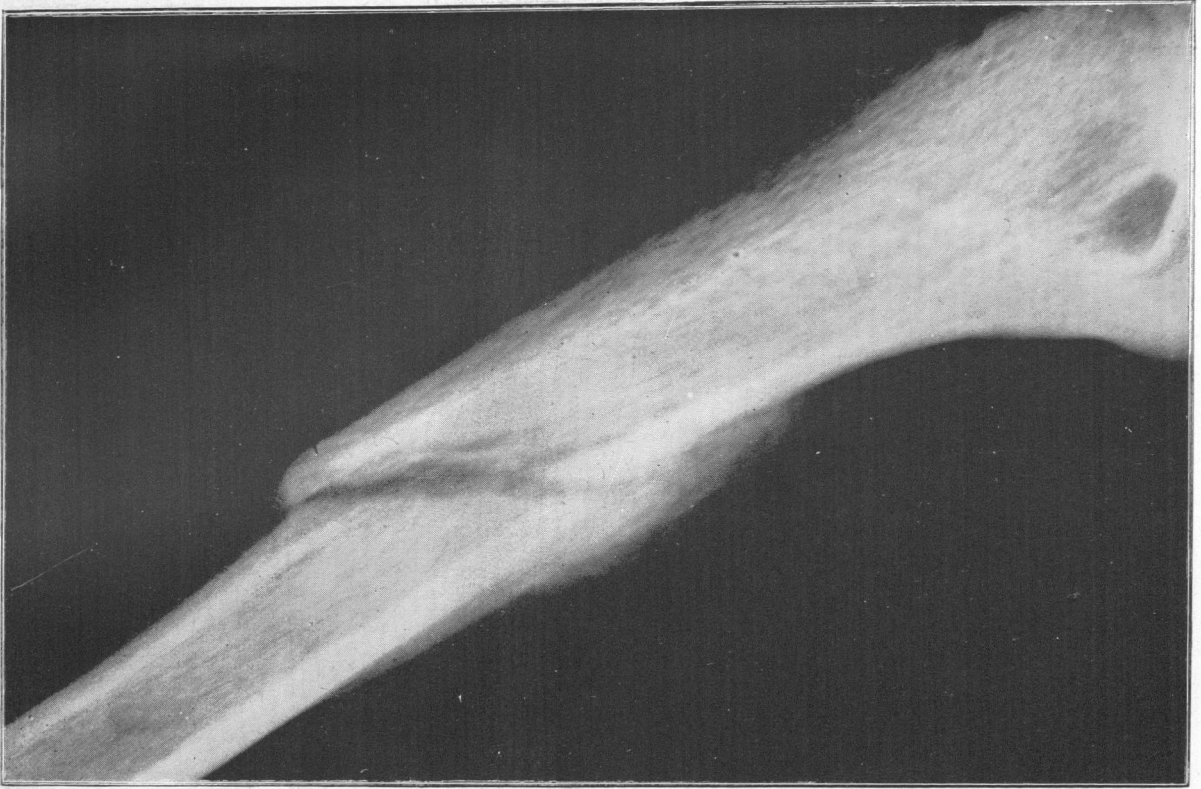


Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

Nekrosis der Tibia. Ansicht von der lateralen Seite.







Fractura humeri sinistri.



Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

Kompressionsfraktur der linken Radiusepiphyse.





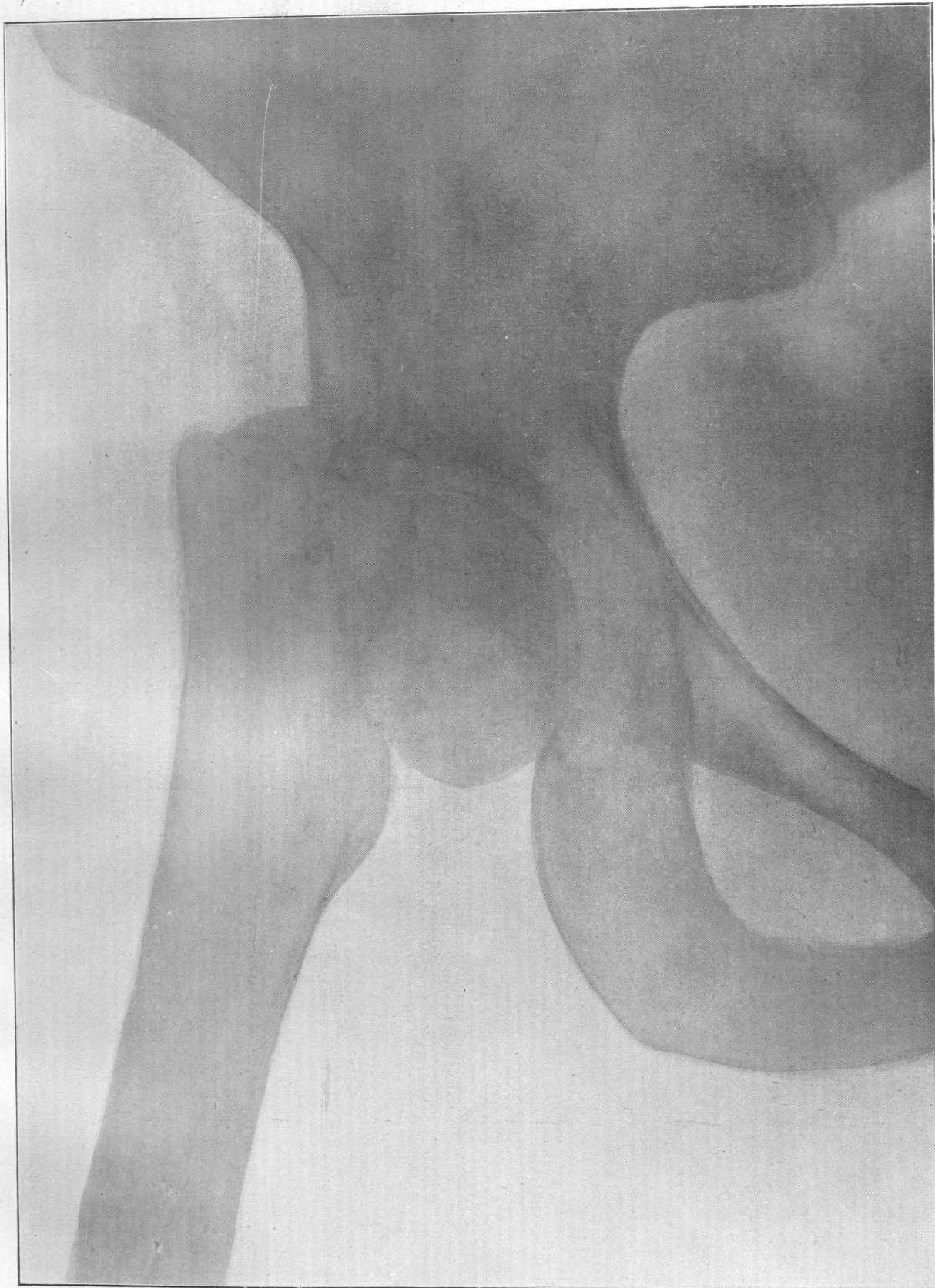


Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

Resectio tali.







Aut. Verl.-Anst. Enzler & Co. A. G., Einsiedeln.

Fractura colli femoris links.





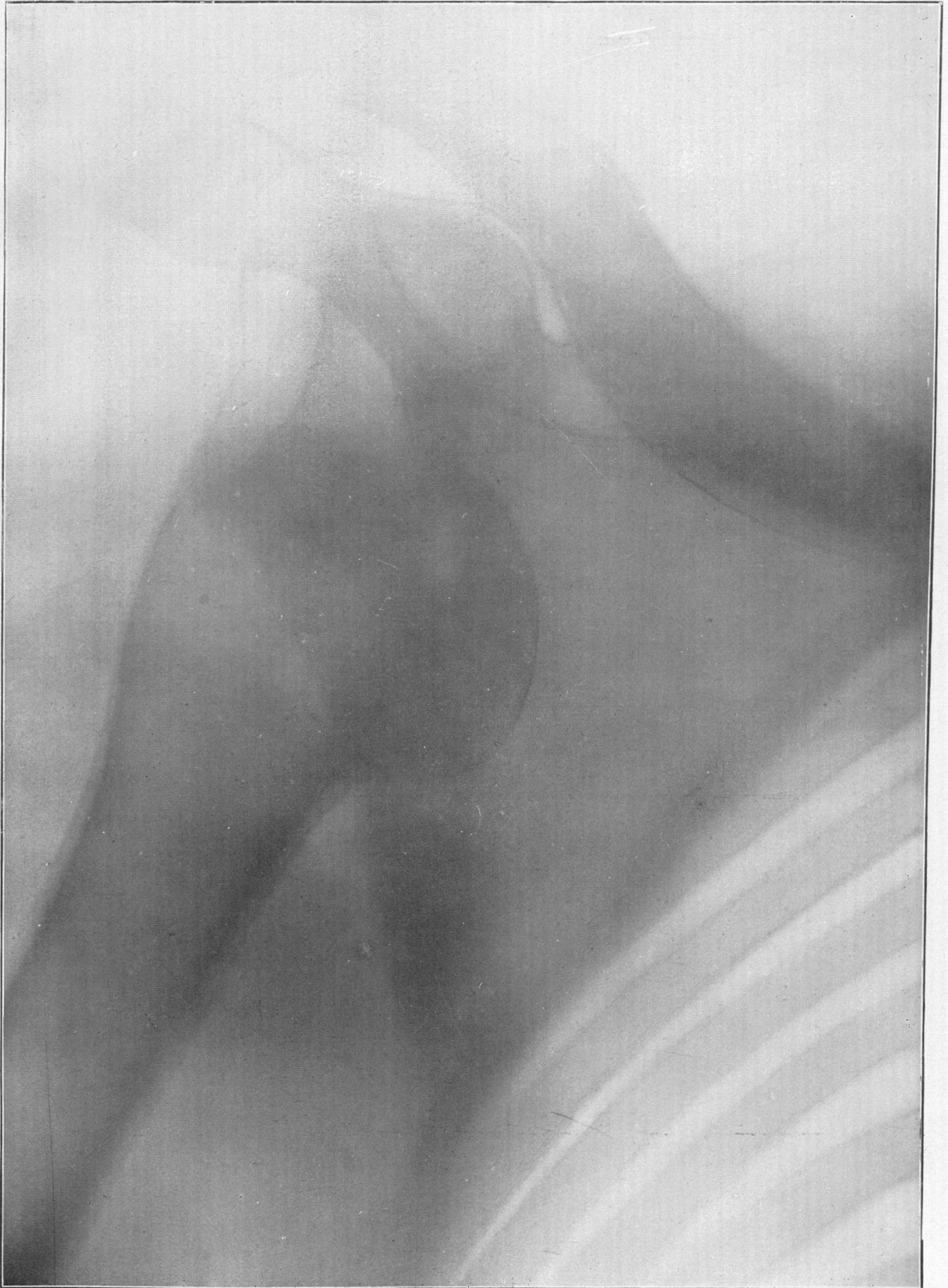


Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

Luxatio femoris iliaca sinistra.





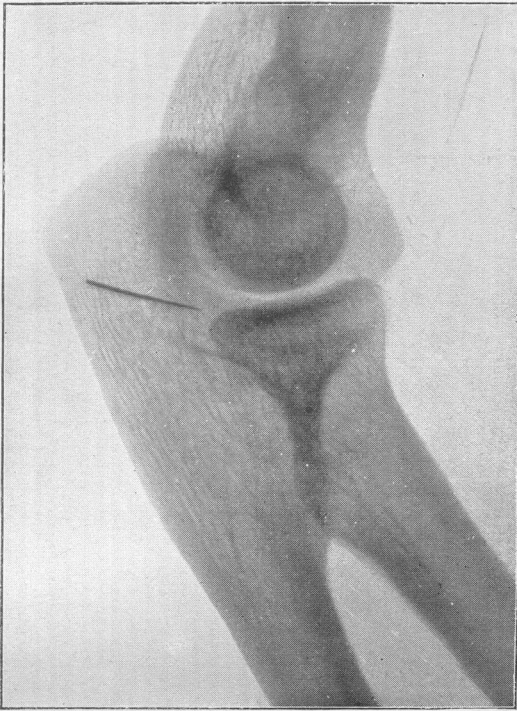


Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

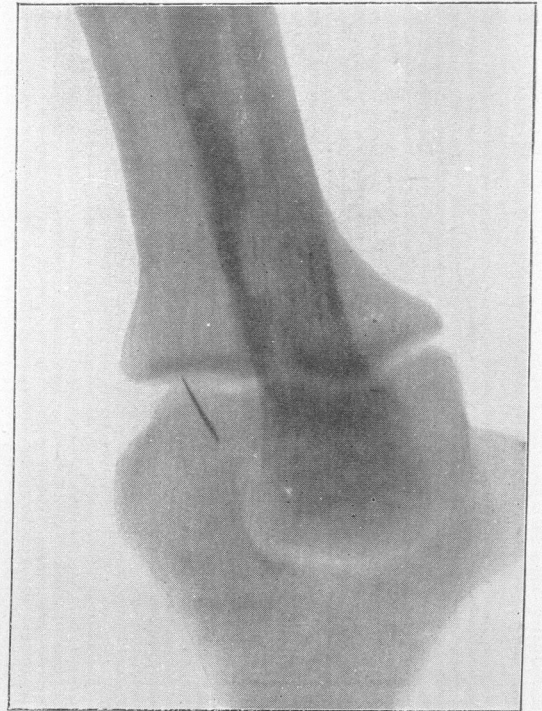
Luxatio subcoracoidea humeri sinistri.



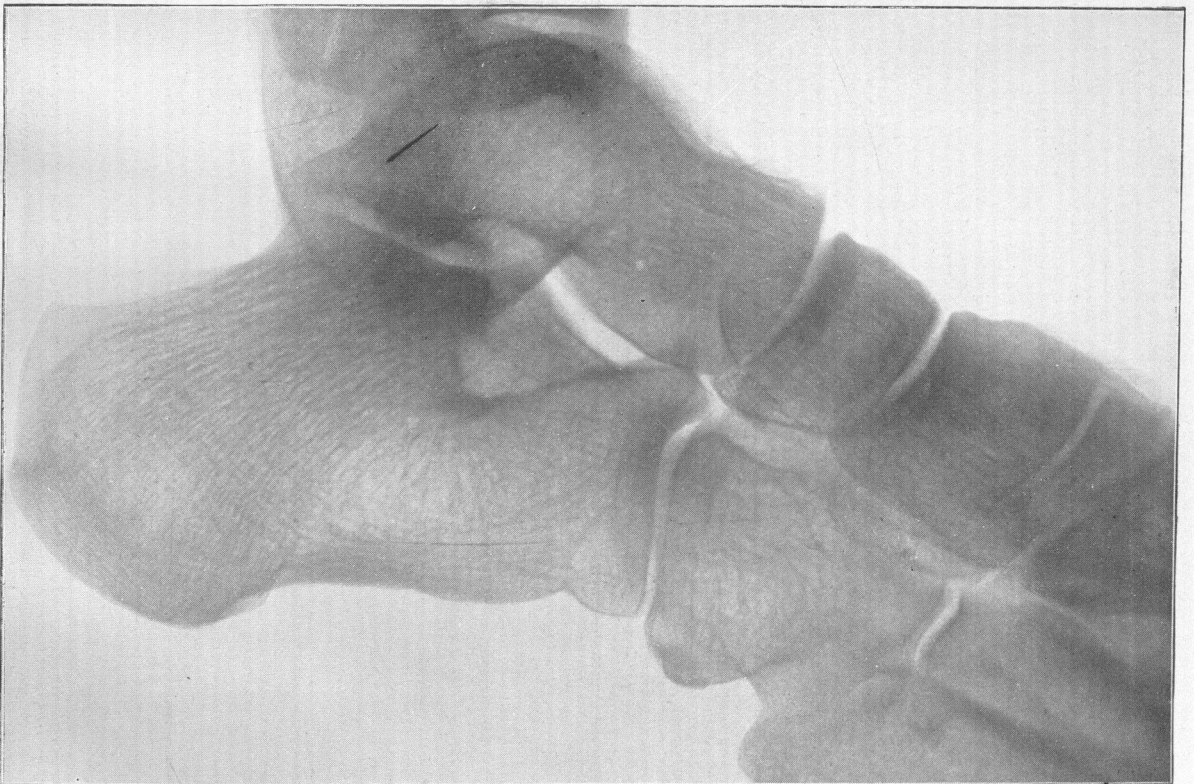




Nadelfragment im M. anconaeus IV.



Nadelfragment im M. anconaeus IV.

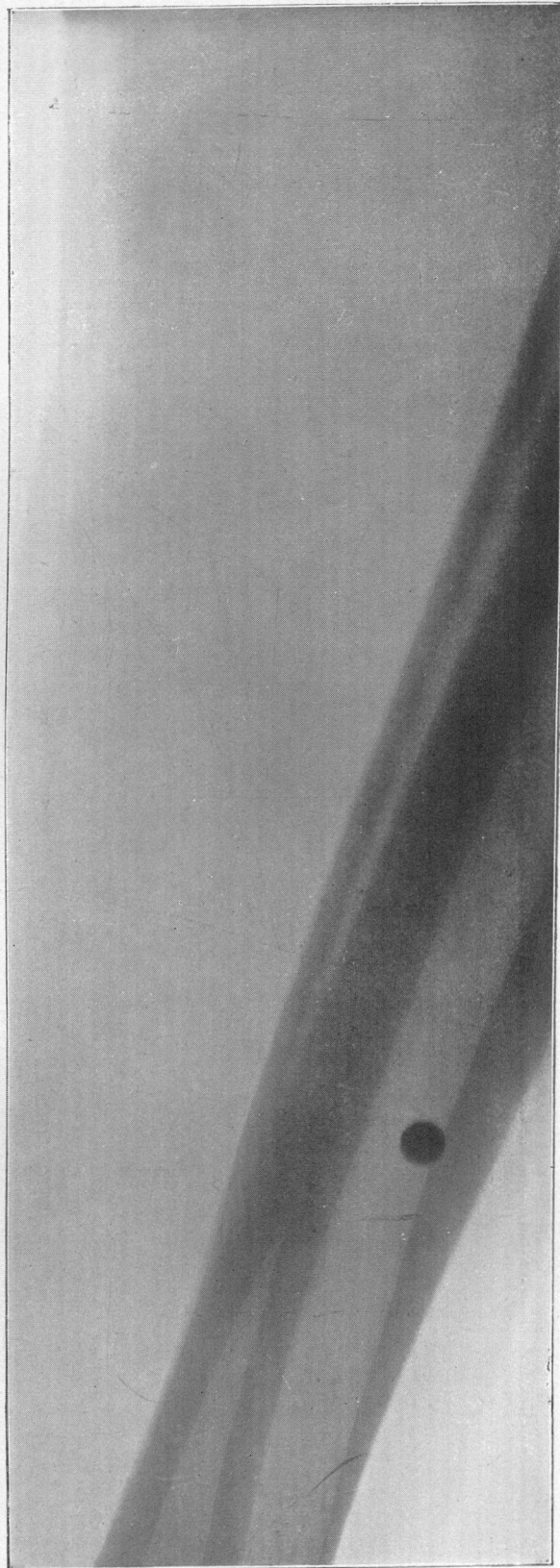
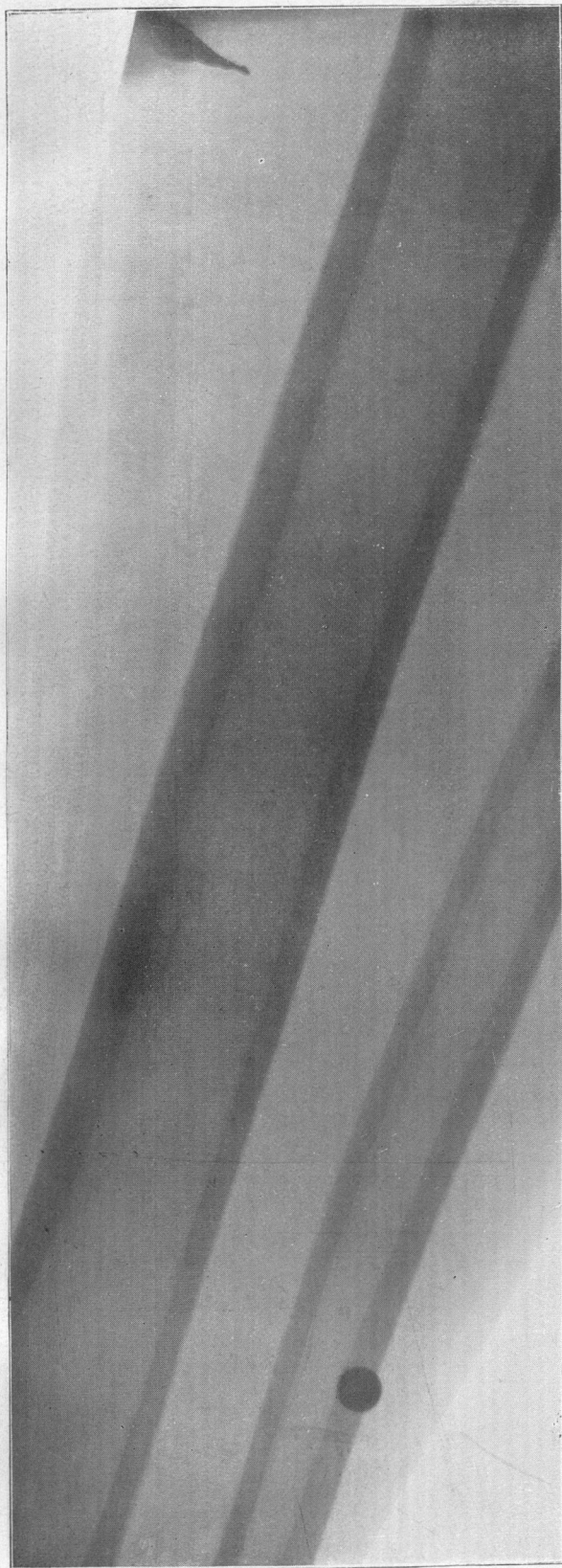


Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

Nadelspitze über dem Talus an der medialen Seite des Fusses.







Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

Flobertgeschoss in der rechten Wade.





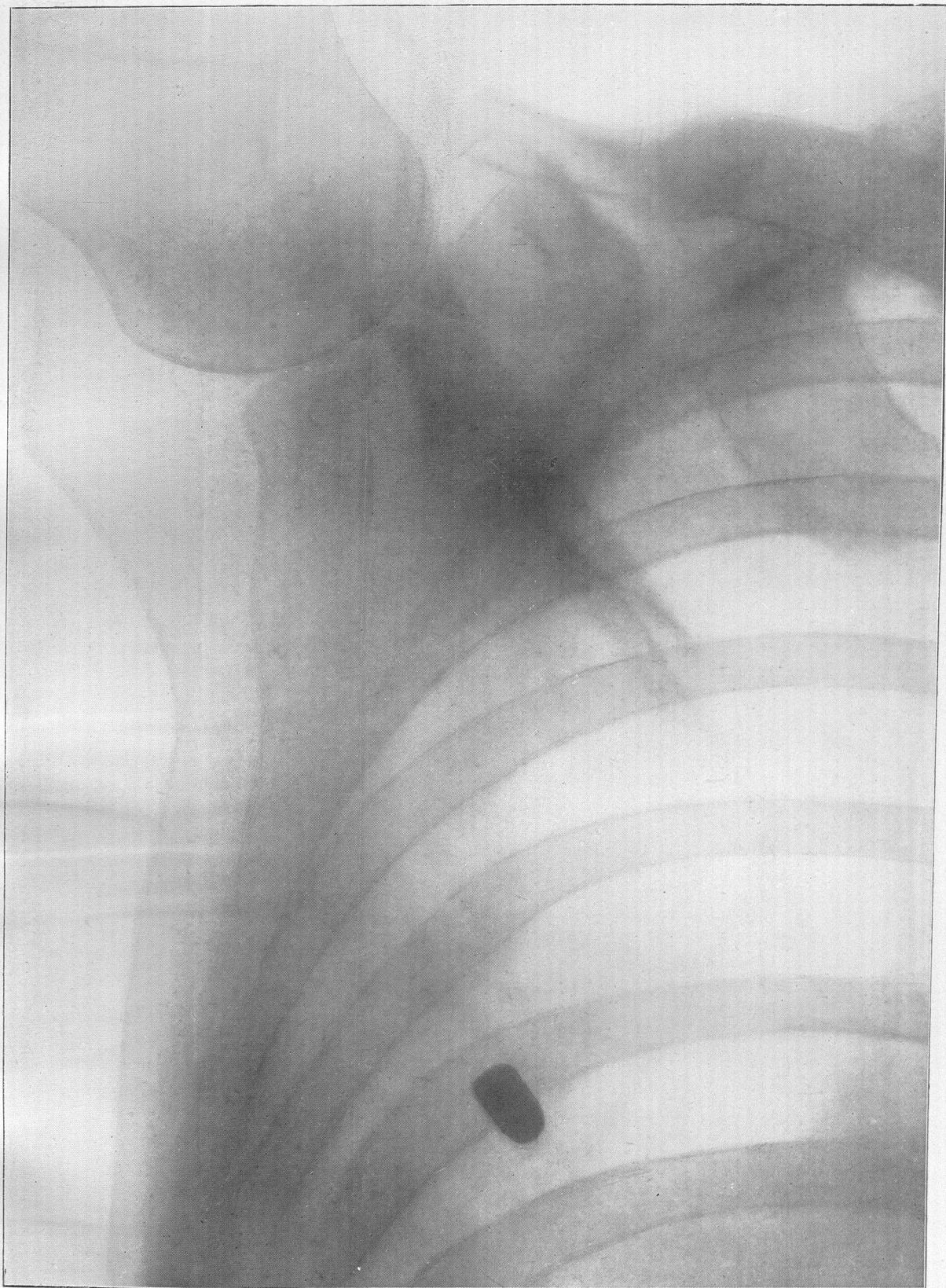


Aut. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G. Einsiedeln.

Thorax-Schuss mit Revolver, bei adduziertem Arm.





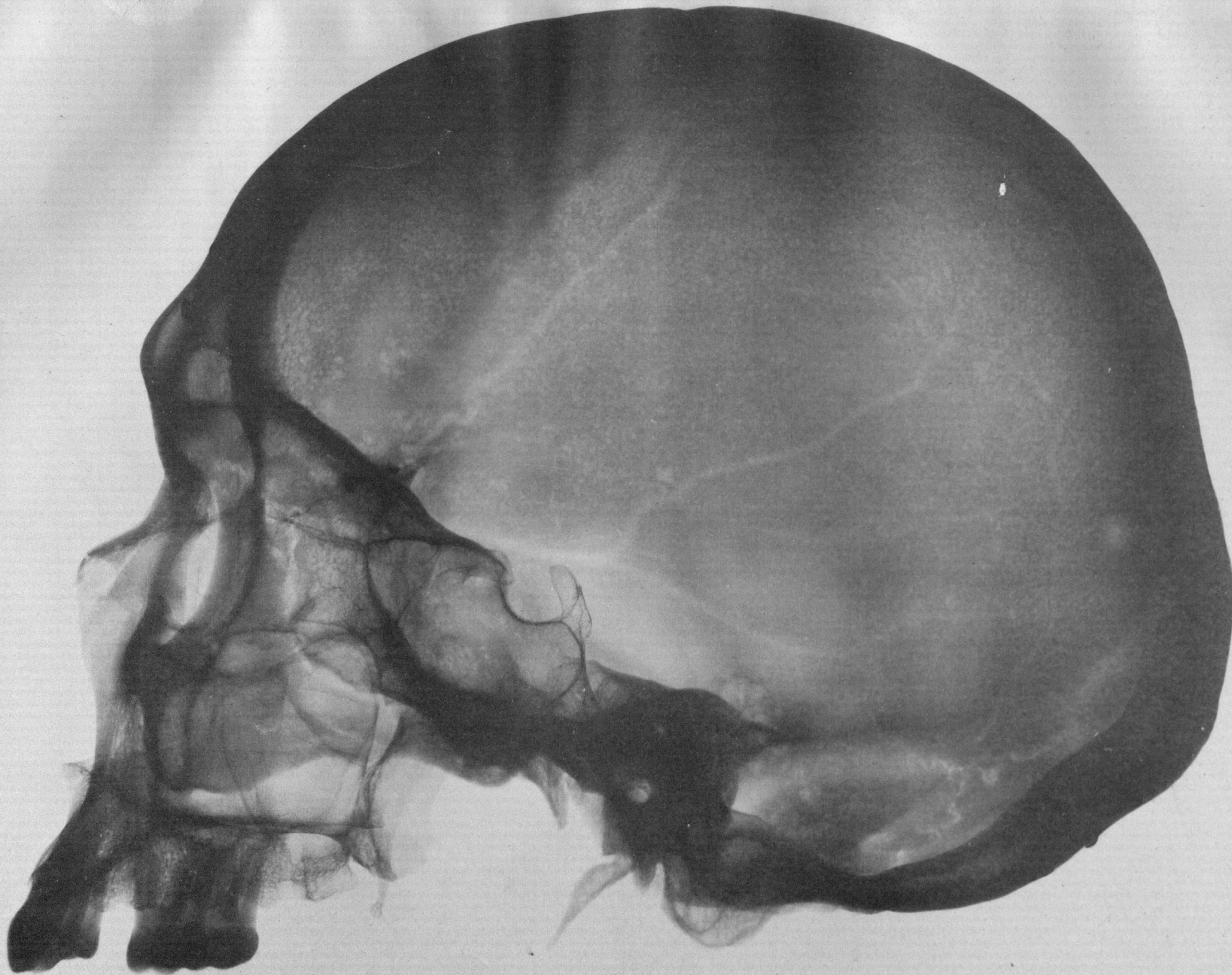


Aut. Verl. Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

Thorax-Schuss mit Revolver, bei wagrechterhobenem Arm.







Lichtdr. Verl.-Anst. Benziger & Co. A. G., Einsiedeln.

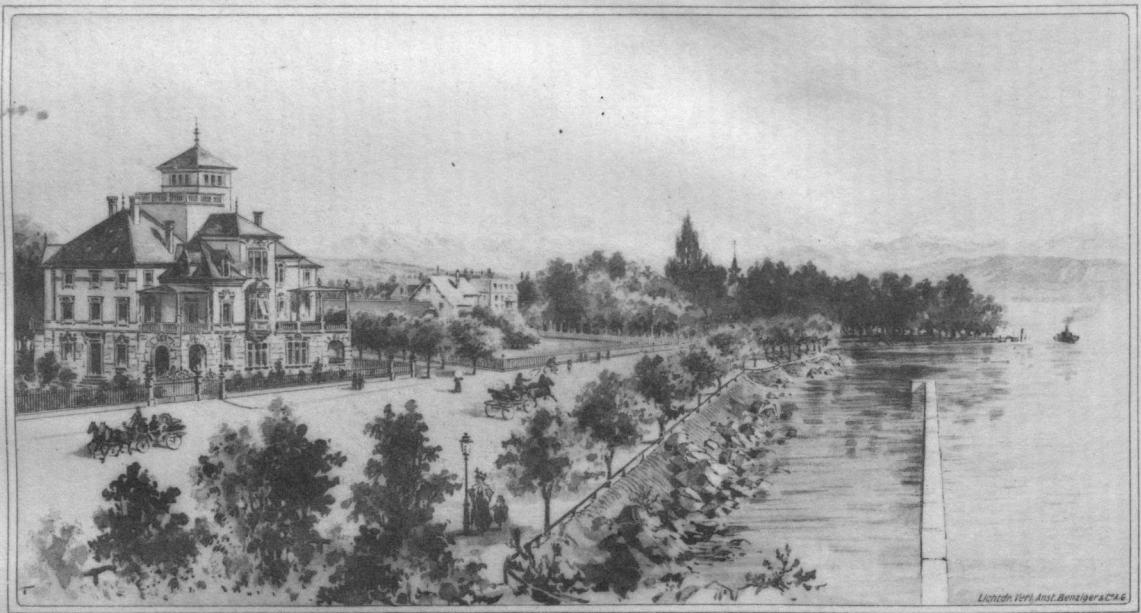
Sagittaler Durchschnitt eines knöchernen Schädels.







Zürichhorn und die alte vom Paracelsus aus



Zürichhorn und Gebirge vom Paracelsus aus.

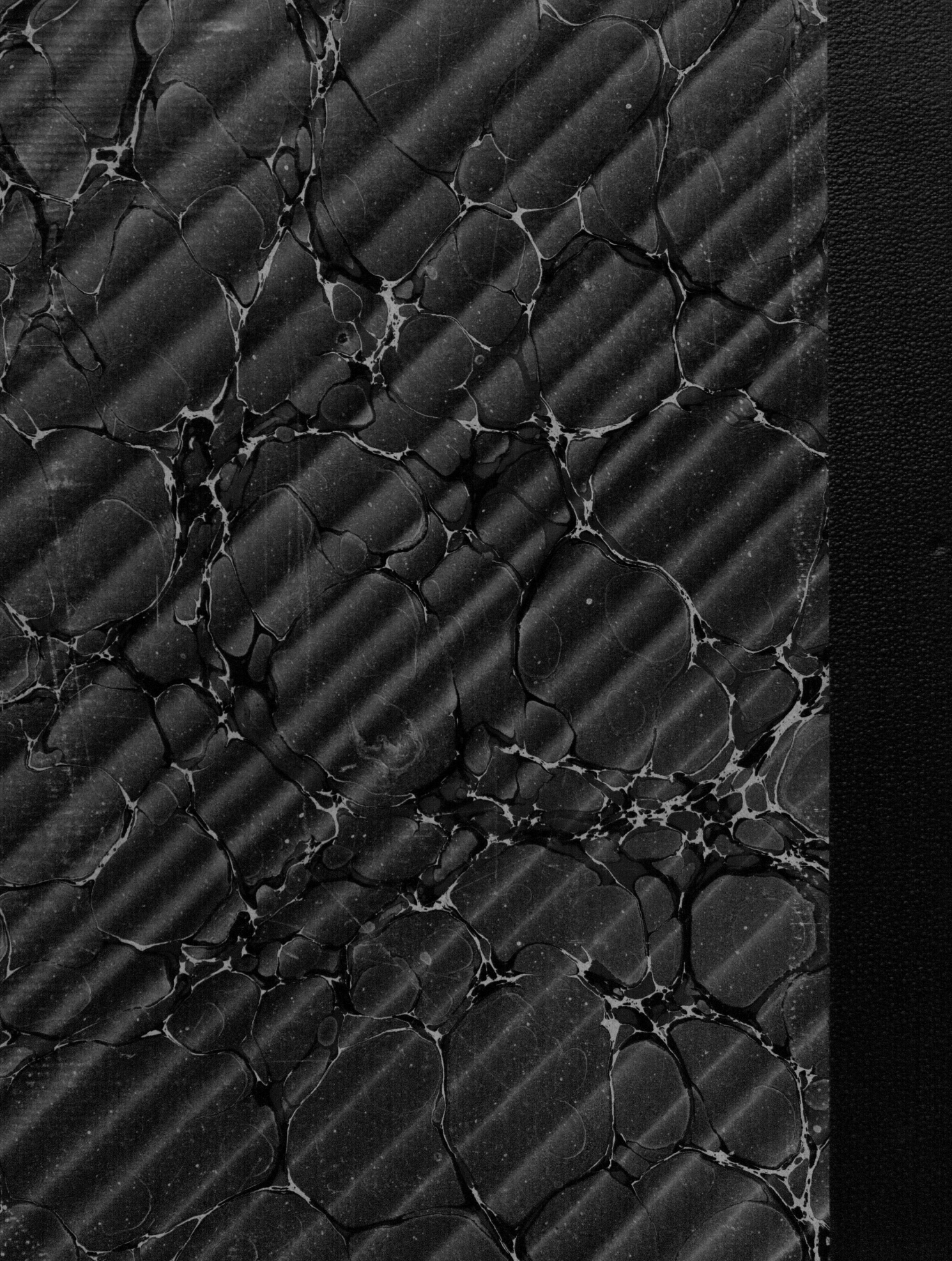














Kaelin-Benziger

"Paracelsus" Neues Privatkrankenhaus und Augenheilanstalt Zürich V.  
Bericht über den Zeitraum vom August 1896 bis Dezember 1898 erstattet von  
Kaelin-Benziger. Mit Illustrationen und Beilagen

Einsiedeln 1899

4 Med.g. 164 w-1

urn:nbn:de:bvb:12-bsb00074245-7

Die PDF-Datei kann elektronisch durchsucht werden.